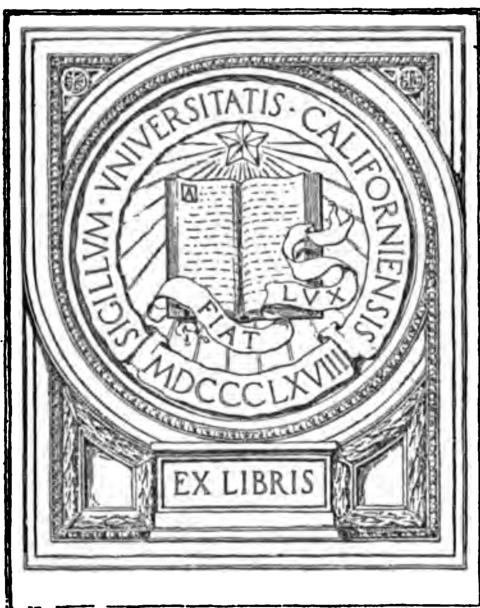

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE.

COLLABORATEURS.

MM.
BALARD, *à Paris.*
BLONDEAU, *à Paris.*
BOSSON, *à Mantes.*
BOUIS, *à Perpignan.*
BOUTIGNY (d'Evreux), *à Paris.*
BRACONNOT, *à Nancy.*
BRANDES fils, *à Salzuflen.*
CANTU, *à Turin.*
CAVENTOU fils, *à Paris.*
DESFOSSES, *à Besançon.*
DUBLANC jeune, *à Paris.*
EDWARDS (M.), *à Paris.*
FARINES, *à Perpignan.*
GMELIN, *à Heidelberg.*
GOBLEY, *à Paris.*
GUERANGER, *au Mans.*

MM.
LABARRAQUE, *à Paris.*
LAVINI, *à Turin.*
LEPAGE, *à Gisors.*
LEROY, *à Bruxelles.*
MARCHAND, *à Fécamp.*
MARTIUS, *à Erlangen.*
MORIDE, *à Nantes.*
MORIN, *à Rouen.*
MORSON, *à Londres.*
MOUCHON, *à Lyon.*
PESCHIER, *à Genève.*
PETROZ (H.), *à Paris.*
RIGHINI, *à Oleggio.*
SEGALAS, *à Paris.*
TILLOY, *à Dijon.*
TREVET (G.), *à Villers-Cotterêts.*

Conseil du Journal : Me LACOIN, avocat à la Cour d'appel de Paris.

Le JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE paraît une fois par mois, par cahiers de trois à quatre feuilles d'impression, de manière à former par an un volume de plus de 800 pages. On y joint des planches toutes les fois que le sujet l'exige. Le prix de l'abonnement est fixé, pour l'année, à 12 fr. 50 c. pour toute la France, et à 15 fr. pour l'étranger.

Toute demande d'abonnement doit être accompagnée d'un mandat sur la poste, au nom de M. LABÉ, *à l'adresse ci-dessous :*

On s'abonne à Paris, au Bureau du Journal, chez LABÉ, libraire de la Faculté de Médecine de Paris, *place de l'École-de-Médecine*, n° 23 (ancienne maison BECHET jeune). On peut s'abonner aux Messageries Notre-Dame-des-Victoires, à celles de Laffitte et Caillard, aux bureaux des Postes, sans augmentation de prix.

On est prié d'*affranchir* les lettres et l'argent, ainsi que les Mémoires destinés à être insérés dans le Journal. Les Mémoires doivent être adressés, ainsi que les réclamations relatives à l'abonnement, *francs de port*, à M. CHEVALLIER, chimiste, membre du Conseil de Salubrité, quai Saint-Michel, n° 25.

Quelques-uns de nos abonnés nous invitent à faire une traite sur eux, nous ne le pouvons pas ; une traite de 12 fr. 50 c. coûterait aussi cher, pour *la négociation et les frais de change de place*, qu'une traite de 100 fr.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE, DE TOXICOLOGIE,

ET

REVUE

DES

NOUVELLES SCIENTIFIQUES

NATIONALES ET ÉTRANGÈRES;

PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE ;

MM. BÉRAL, CHEVALLIER, DUMAS, FÉE, GUIBOURT, LASSAIGNE, ORFILA, PAYEN, E. PÉLIGOT, G. PELLETAN, PELOUZE, A. RICHARD, ROBINET.

TOME VII. — IIIe SÉRIE.

PARIS.

LABÉ, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N° 23 (ANCIEN N° 4).

—

1851

JANVIER 1851.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

DES ALTÉRATIONS DE L'URINE ET DES MOYENS PHYSIQUES ET CHIMIQUES EMPLOYÉS POUR LES RECONNAÎTRE ;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

(*Suite et fin.*)

§ II. *Matières que l'on rencontre dans l'urine par suite d'un état morbide.*

Les substances qui peuvent, suivant divers auteurs, altérer l'urine par suite d'un état pathologique, sont le sang, l'albumine, la fibrine, le chyle, la graisse, le lait, la kéjestéine, le sperme, l'humeur prostatique, le pus, les matières tuberculeuses et encéphaloïdes, les matières fécales, les vers, les débris de fœtus, les gaz, la bile, le sucre, les acides hippurique, nitrique et oxalique, les oxydes xanthique et cystique, la cyanourine et la mélanourine, l'acide mélanique et le fer.

Sang. — L'urine peut contenir une certaine quantité de sang qui provient alors, soit de la muqueuse vésicale, soit des artères, des bassinets ou des reins eux-mêmes. Si cette quantité de sang est un peu considérable, la vue simple permet d'en reconnaître la présence. Dans le cas contraire, il faut avoir recours aux moyens d'analyse, soit physique, soit chimique.

1° Moyen physique ou examen microscopique :

L'urine que l'on soupçonne contenir du sang, étant examinée au microscope, montre les globules du sang qui conservent rarement leur forme normale, même dans les cas où le contact n'a pas été prolongé ; on voit alors les globules déformés présentant une forme irrégulière et déchiquetée sur les bords. A une époque plus avancée, les globules diminuent de volume, la déformation augmente, et ils finissent même par disparaître complétement ou laisser seulement des fragments informes.

Les globules du sang, examinés au microscope et traités par l'ammoniaque ou l'acide acétique, s'y dissolvent complétement.

2° Moyen chimique :

L'urine suspectée, préalablement saturée par un peu d'acide nitrique, si elle est ammoniacale, est portée à l'ébullition ; le coagulum formé est recueilli sur un filtre, traité sur le filtre même, s'il ne peut en être détaché, par l'alcool aiguisé d'acide sulfurique ; il se décolore, tandis que le liquide prend une teinte brune qui passe au rouge vif par un léger excès d'ammoniaque. En faisant évaporer la solution alcoolique, on recueille le corps colorant, à la surface du liquide, sous forme de matière noire, d'aspect résinoïde, soluble dans l'éther acétique et dans l'alcool ammoniacal, auquel elle communique une couleur rouge qui donne, avec l'acide chlorhydrique, une solution jaune précipitant en bleu par l'addition de cyanoferrure de potassium. Ainsi, la matière rouge du sang se trouve parfaitement caractérisée par ses propriétés spéciales et la réaction du fer qu'elle contient.

Le sang communique à l'urine les propriétés suivantes :

1° S'il est abondant, il lui donne sa couleur ; il en est de même des sédiments ou des nuages de l'urine, auxquels il peut se trouver accidentellement mêlé ;

2° Il y introduit une certaine quantité d'albumine qui est due à la présence du sérum ;

3° Il la rend alcaline; mais, pour que l'urine prenne cette propriété ainsi que la précédente, il faut que le sang soit en quantité un peu notable.

L'urine renferme du sang dans l'hématurie, la fièvre typhoïde, la fièvre jaune, les fièvres éruptives, comme la variole, la goutte, la néphrite goutteuse, la néphrite albumineuse, le scorbut, la gravelle, les maladies cancéreuses des reins et de la vessie, l'uréthrite suraiguë, les plaies de la région rénale et dans celles de la région vésicale. Enfin, la présence du sang dans l'urine des vieillards est un signe d'atonie.

Albumine. — L'urine devient albumineuse : 1° dans la maladie de Bright; 2° quand elle contient du sang ou du pus; 3° dans le cours d'une maladie aiguë fébrile; 4° dans les maladies caractérisées par une forte dyspnée, qui agit en déterminant une congestion sanguine des reins comme des autres viscères abdominaux; 5° dans certaines maladies du cœur; 6° dans plusieurs cas d'hydropisie; 7° dans quelques maladies apyrétiques, caractérisées par un désordre fonctionnel; 8° enfin, dans certains cas, on ne peut rattacher à rien de constant la présence de l'albumine dans les urines.

Pour s'assurer de l'existence de ce principe dans l'urine, il suffit de porter celle-ci à l'ébullition; par suite de l'application de la chaleur, le liquide se trouble et l'albumine se coagule et se dépose. Il faut avoir le soin, lorsqu'on opère sur une urine alcaline ou neutre, d'y ajouter quelques gouttes d'un acide quelconque, afin de saturer l'alcali dans lequel l'albumine se dissout. Il faut également observer que certaines urines acides et albumineuses, à un faible degré il est vrai, ne sont pas précipitées par la chaleur, sans que l'on connaisse la cause de ce phénomène; mais l'addition d'une goutte d'acide nitrique y coagule immédiatement l'albumine.

L'acide nitrique détermine dans les urines albumineuses,

la coagulation de l'albumine. Mais comme ce principe immédiat est soluble dans un excès d'acide nitrique, il s'en suit que les résultats qu'on doit attendre de l'emploi de ce dernier sont moins fidèles et moins certains que ceux qui sont fournis par la chaleur. Disons également que l'acide nitrique peut précipiter l'acide urique et les urates; mais ces corps sont faciles à caractériser, ainsi qu'il a été dit précédemment.

Fibrine. — Lorsque la fibrine existe dans l'urine, elle n'y a été amenée qu'avec le sang dont elle faisait partie, et des autres éléments duquel elle s'est ensuite séparée pour former des concrétions dont la configuration et le volume varient en raison du lieu où elles se sont formées, et de la quantité de sang épanché. La fibrine se trouve donc dans l'urine avec des globules sanguins et de l'albumine dont on la sépare par la filtration et le lavage, avant de l'examiner. Cette fibrine est insoluble dans l'eau, et elle peut en outre être distinguée de l'albumine coagulée, en ce qu'elle dégage l'oxygène de l'eau oxygénée, tandis que l'albumine ne détermine aucune action semblable.

Chyle. — Dans les urines chyleuses on aperçoit, à l'aide du microscope, deux espèces de globules : 1° Des globules graisseux qui se présentent sous forme de gouttelettes plates ou de petits globules arrondis ou un peu irréguliers, diaphanes, à bords obscurs, de volumes très-divers; 2° des globules chyleux qui sont grenus, arrondis et peu réguliers, analogues à ceux du sang, mais moins gros, incolores ou rosés, et solubles dans l'acide acétique.

Les urines chyleuses ont une teinte opaline : abandonnées à elles-mêmes, elles déposent une matière gélatinoïde et glutineuse : leur surface se recouvre d'une couche graisseuse semblable à celle qui se forme sur du lait non écrémé. Ce caractère les distingue des urines qui contiennent du pus, des

matières grasses, des globules sanguins et de l'albumine.

Matières grasses. — Les urines qui contiennent des matières grasses présentent, en général, une apparence émulsive : abandonnées à elles-mêmes, il se forme à leur partie supérieure, une couche essentiellement constituée par la graisse. L'éther sulfurique dissout cette dernière et rend l'urine transparente. L'inspection microscopique y démontre une multitude de globules graisseux plus ou moins volumineux, sur lesquels l'acide acétique est sans action, tandis que l'éther et les huiles essentielles les dissolvent.

Lait. — On ne connaît pas un exemple bien avéré d'urine laiteuse. Voici du reste ce qui se passe dans le mélange artificiel du lait et de l'urine, et ce qui se passerait probablement dans les urines naturellement laiteuses : ces urines, abandonnées à elles-mêmes, laissent former à la surface une espèce de crême blanche due à la condensation de la matière butyreuse ; il se précipite presque toujours au fond une certaine quantité de caséum, qui entraîne avec lui un certain nombre de globules graisseux. La partie intermédiaire entre ces deux couches contient toujours en suspension quelques-uns de ces globules, dont l'examen microscopique indique la présence.

L'urine laiteuse est coagulable par la chaleur, et laisse déposer du caséum. Traitées par l'éther, les urines laiteuses s'éclaircissent par suite de la dissolution de la matière grasse dans ce liquide ; mais elles sont toujours coagulables par la chaleur qui précipite le caséum.

Kéjestéine. — La kéjestéine est une substance particulière que M. Nauche croit avoir remarquée dans l'urine des femmes enceintes à la fin du premier mois de la grossesse. En plaçant l'urine dans un verre, après quelques jours de repos, la kéjestéine se sépare sous la forme de filaments qui se réunissent à sa surface en une couche d'une ligne d'épaisseur ; une partie se

précipite et forme au fond du vase un dépôt laiteux; l'autre s'attache aux parois du verre et se convertit en une substance membraneuse.

Sperme. — Le sperme se trouve mêlé à l'urine dans toutes les inflammations de l'urèthre blennorrhagiques ou autres et principalement de celles situées au voisinage des canaux éjaculateurs, dans les rétrécissements, l'épididymite, l'orchite; mais on le trouve surtout dans l'urine des individus atteints de spermatorrhée.

Le sperme communique à l'urine les caractères suivants : il y existe un nuage muqueux semi-transparent, se déposant en général, au fond, au bout d'un certain temps. L'urine contient une très faible quantité d'albumine dont la chaleur accuse la présence.

L'examen microscopique y fait apercevoir des animalcules spermatiques ayant à peu près la forme de têtards et de un vingtième à un trentième de millimètre de longueur. Le séjour dans l'urine les tue au bout de peu de temps; mais ils peuvent toujours être reconnus dans les sédiments, même un certain temps après la formation de ceux-ci.

Si l'urine contient en même temps du pus, le dépôt purulent qui s'y forme au fond du vase entraîne avec lui les animalcules, et ils peuvent vivre un certain temps au milieu de ce dépôt.

Humeur prostatique. — On conçoit que l'humeur prostatique puisse se mêler avec l'urine; mais, jusqu'ici, nous n'avons aucun moyen de reconnaître sa présence.

Pus. — On voit du pus dans les urines, dans la néphrite avec suppuration du rein, dans la cystite, l'uréthrite aiguë, dans la pyélite, dans les abcès de la fosse iliaque, dans le cas de calculs vésicaux.

Au moment de l'émission et quelque temps après, l'urine, mélangée de pus, est trouble; mais, peu à peu, la partie supé-

rieure s'éclaircit et il se forme au fond un sédiment léger, blanc, opaque, grumeleux, qui possède les caractères suivants :

1° Traité par l'éther, il donne une grande quantité de matière grasse ;

2° Mis en contact avec l'ammoniaque, il se prend en une masse gélatiniforme ;

3° Exposé à la flamme d'une lampe à alcool, il brûle avec une flamme assez vive ;

4° Sous le champ du microscope, il laisse voir des globules mamelonnés, presque transparents, de 1/50 à 1/75 de millimètre de diamètre, et quelquefois seulement reconnaissables aux inégalités ou plissements de leur surface externe.

La partie supérieure du liquide éclaircie, contient une petite quantité d'albumine, et est alcaline si le pus est en assez grande quantité, car sans cela elle est neutre.

Matières tuberculeuses et encéphaloïdes. — L'existence de ces matières dans les voies urinaires, peut être démontrée par leur présence dans l'urine, dont on les sépare facilement par la filtration. Les urines de cette espèce sont ordinairement troubles, et elles précipitent par la chaleur et par l'acide nitrique.

Matières fécales, vers, débris de fœtus. — Quand il y a communication entre la vessie et une anse d'intestin ou le rectum, il peut sortir avec l'urine des matières fécales, et des vers peuvent aussi être expulsés de cette manière, ainsi que des débris de fœtus dans les grossesses extra-utérines. Mais ces cas sont rares, et le moindre examen suffit pour faire reconnaître ces matières.

Gaz. — On voit quelquefois des gaz sortir par l'urèthre ; presque toujours alors ils viennent du rectum, et pénètrent dans la vessie par une perforation qui s'est établie à la cloison vésico-rectale ; l'odeur en décèle souvent l'origine.

Les gaz qui s'échappent par l'urèthre peuvent provenir de ce qu'une sonde creuse, placée dans le canal, a permis à l'air extérieur de pénétrer dans la vessie, et celui-ci sort alors avec le liquide urinaire. Du mucus, du pus, du sang, en séjournant dans la vessie, s'y putréfient et donnent naissance à des gaz. Enfin, dans la cystodynie ou névralgie vésicale, la muqueuse secrète des gaz qui sortent seuls ou avec l'urine.

Bile. — Un certain nombre d'urines d'individus affectés de maladies de foie renferment de la bile. Les procédés employés pour reconnaître ces urines, dites *bilieuses*, sont :

1° L'examen de la coloration ;

2° L'immersion d'un linge qui prend une teinte jaune ;

3° La réaction de l'acide nitrique qui leur donne d'abord une couleur verte qui, par le contact prolongé ou un excès d'acide, passe au rouge brunâtre.

Sucre. — La présence de la matière sucrée dans l'urine est le caractère pathognomonique d'une maladie à laquelle on a donné le nom de *diabètes*.

La présence du sucre dans l'urine, lui donne une densité considérable ; elle fermente spontanément et produit par conséquent une certaine quantité d'alcool qui passe assez rapidement à l'état d'acide acétique. L'addition de la levûre de bière rend la fermentation beaucoup plus rapide.

Pour extraire le sucre de l'urine diabétique, on traite ce liquide par de l'acétate de plomb qui précipite les diverses matières dissoutes dans l'urine, on filtre ; on traite ensuite la liqueur par l'acide sulfhydrique, pour précipiter l'excès de plomb ; on filtre de nouveau, on évapore jusqu'à consistance sirupeuse, et l'on obtient le sucre de diabètes que l'on peut purifier en le décolorant par du noir animal.

Lorsqu'on veut reconnaître la présence du sucre dans l'urine, on peut encore faire usage des moyens suivants :

Un bon réactif est un oxyde métallique dont on aide l'action par la chaleur et par un alcali. L'oxyde de cuivre et l'oxyde d'argent sont les deux plus sûrs et les deux plus commodes. On ajoute à 4 grammes d'urine deux ou trois gouttes d'une solution saturée de sulfate de cuivre et 8 grammes de potasse caustique ; l'oxyde de cuivre hydraté qui est précipité d'abord se redissout, si l'urine contient du sucre ou d'autres substances organiques et donne au liquide une coloration d'un bleu foncé ; mais si l'on emploie la chaleur, dans le cas où il y a du sucre de raisin, l'oxyde de cuivre est réduit rapidement et il se précipite un sous-oxyde de cuivre d'un jaune rougeâtre. Si l'urine contient du sucre de canne, la réduction ne se fait pas, ou du moins elle ne se fait que très lentement et dans de très faibles proportions ; il en est de même de l'acide urique et de l'albumine. C'est la rapidité avec laquelle s'opère la décomposition qui est le véritable critérium de la présence du sucre de raisin. Il ne faut pas ajouter en commençant une trop grande quantité de sulfate de cuivre, parce qu'il est moins facile de constater la réaction.

La réduction de l'oxyde d'argent par le sucre de canne et le sucre de raisin peut fournir encore un moyen de reconnaître la présence de ces substances dans l'urine ; mais cela ne vaut pas l'oxyde de cuivre. Cependant, on peut en faire usage dans les cas douteux. Pour cela, on prend une solution saturée de nitrate d'argent ; on en verse quelques gouttes dans un tube à essai et on y ajoute une seule goutte d'ammoniaque caustique. Il se dépose de l'oxyde d'argent brun ; on ajoute également une seule goutte d'urine ; puis on chauffe et on agite. En quelques secondes les parois du tube se recouvrent d'argent avec tout son éclat métallique. Le carbone du sucre a enlevé l'oxygène à l'oxyde d'argent.

La potasse seule décompose le sucre de raisin ; c'est ce qui

l'a fait employer pour reconnaître la présence du sucre diabétique. Lorsqu'on chauffe de l'urine contenant du sucre de raisin et de la potasse, le sucre est décomposé en acides formique, sacchulmique, mélanique; par suite le mélange prend une couleur d'un brun noirâtre; mais il ne se forme pas de précipité, de sorte qu'on ne saurait se fier uniquement à ce moyen d'essai.

Un autre moyen d'épreuve, plus satisfaisant encore, consiste à examiner le résidu de l'urine, après qu'on en a fait évaporer une goutte sur un morceau de verre jusqu'à siccité parfaite. C'est ce qu'on peut faire rapidement avec l'acide sulfurique, en mettant le petit morceau de verre sous une cloche à côté d'une petite capsule contenant de l'acide sulfurique concentré. Une fois desséchée, on aperçoit des corps granuleux qui se présentent au microscope sous la forme de touffes cristallines, composées probablement de sucre et d'urée. Si l'atmosphère est très humide, ces granules cristallins tombent rapidement en deliquium.

Si l'urine contient de l'albumine, il peut être assez difficile, dans certains cas, de découvrir la présence du sucre. Dans les cas douteux, on fait évaporer l'urine à siccité parfaite, on réduit le résidu en poudre fine, on le traite par l'eau bouillante et on filtre : l'albumine reste, le sucre est dissous.

Un autre procédé est celui qui a été indiqué récemment par M. Maumené. L'auteur prend un *tissu de laine*, un mérinos blanc, par exemple, et après l'avoir trempé durant trois ou cinq minutes dans une solution aqueuse de bichlorure d'étain (oxymuriate du commerce, fait avec 100 grammes de bichlorure, 200 d'eau commune); on fait égoutter le liquide, on sèche le mérinos sur une bande de même étoffe au bain-marie, et le tissu réactif est préparé. On le coupe en bandelettes de 7 à 10 centimètres de longueur, et deux ou trois de largeur, comme les papiers réactifs ordinaires.

A l'aide de ce mérinos chloruré, le médecin pourra sans aucune peine déterminer si l'urine d'un malade renferme une trace appréciable de sucre. Il suffira de verser une goutte d'urine sur une bandelette et de l'exposer au-dessus d'un charbon rouge ou de la flamme d'une lampe ou d'une bougie pour produire en une minute une tache noire très visible. La sensibilité du réactif est extrême; dix gouttes d'une urine diabétique versées dans 100 centimètres cubes d'eau forment une liqueur avec laquelle on rend le mérinos chloruré complétement brun-noir. L'urine ordinaire, l'urée, l'acide urique, ne donnent aucune coloration par le chlorure d'étain.

Enfin l'on sait que M. Biot a reconnu à la dissolution de sucre de raisin, et par conséquent de diabètes, la propriété de dévier à droite les rayons de lumière *polarisés*.

Les urines diabétiques, vues au microscope, laissent voir un ferment constitué par des globules de dimensions variables, depuis un quatre centième jusqu'à un cent cinquantième de millimètre de diamètre. Ils sont insolubles dans les alcalis, les acides et dans l'éther.

Acide hippurique. — On a trouvé cet acide dans quelques urines diabétiques, et, suivant Bouchardat, dans celles d'individus placés sous l'influence de plusieurs autres affections. On l'obtient en traitant l'urine évaporée jusqu'à un huitième de son poids par l'acide chlorhydrique. Cet acide, mis en liberté, se montre sous la forme d'un précipité brun-jaunâtre, cristallisé, et qu'on peut obtenir pur et en aiguilles incolores, en le dissolvant dans un mélange de chaux et d'eau que l'on filtre après l'avoir fait digérer sur du charbon animal. On verse alors dans la liqueur de l'acide chlorhydrique jusqu'à ce qu'elle soit acidifiée. L'acide hippurique se précipite par le refroidissement.

Acide nitrique. — Prout, cherchant à expliquer la formation des purpurates auxquels il attribuait la couleur rouge de cer

tains sédiments de l'urine, par la réaction qui se passe entre l'acide urique et l'acide nitrique, admet que ce dernier existait fréquemment dans l'urine.

Acide oxalique. — Cet acide existe quelquefois dans l'urine malade, combiné avec la chaux, et sous forme de sédiments grisâtres, verdâtres ou noirâtres; ou bien encore de petits cristaux grenus.

Oxyde xantique. — Cette substance se retrouve dans les sédiments des urines ; elle diffère de l'acide urique en ce qu'elle donne une coloration jaune avec l'acide nitrique.

Oxyde cystique ou *cystine.* — De même que la precédente, cette substance fait aussi partie de certains sédiments. Elle est neutre, soluble dans les acides et les alcalis, insoluble dans l'eau et dans l'alcool.

Cyanourine et *mélanourine.* — Ces deux substances ont été trouvées par M. Braconnot dans l'*urine bleue* d'une fille atteinte de cardialgie et d'un homme qui avait des vomissements bleus.

La première, la cyanourine, presque insoluble dans l'eau, a été considérée comme une matière colorante qui se rapproche de l'indigo. Elle donnait dans l'alcool une dissolution verte qui rougissait par les acides. La mélanourine, obtenue en faisant bouillir l'urine séparée de la cyanourine, présentait des propriétés analogues.

Acide mélanique. — Prout a donné ce nom à une matière noire trouvée dans l'urine. Cette matière, soluble dans les alcalis, est précipitée de ses dissolutions par les acides. La plupart des sels métalliques donnent des précipités bruns avec le solutum de cet acide.

Fer. — On a signalé la présence de ce corps dans certaines urines bleues.

§ III. *Médicaments ou poisons pouvant passer dans l'urine.*

Toutes les fois qu'un corps étranger a été introduit dans l'économie par voie d'absorption, soit que cette absorption ait eu lieu à la surface cutanée ou sur la muqueuse digestive, ce même corps, s'il n'est pas propre à la nutrition de l'individu, s'il n'est pas assimilable, en un mot, doit être éliminé au bout d'un certain temps, plus ou moins long. C'est ce qui arrive à la plupart des médicaments et des poisons. Quelques-uns des médicaments ne sortent cependant pas complétement, et sont en partie destinés à réparer une perte quelconque : tel est le fer, qui est administré dans la chlorose.

L'élimination de ces substances se fait 1° par la surface cutanée ; 2° par les voies respiratoires ; 3° par les voies digestives ; 4° par les urines.

Parmi les poisons ou les médicaments qui peuvent être introduits dans l'économie, il en est un certain nombre qu'on ne peut retrouver dans les urines ; d'autres qui n'y passent qu'après avoir subi une certaine altération ; d'autres enfin que les procédés chimiques y font retrouver en nature.

Substances qui n'ont pu être retrouvées dans les urines.

Dans ce groupe il faut citer les acides minéraux, sulfurique, nitrique, chlorhydrique ; l'alcool, le plomb, le bismuth, le camphre, le musc, l'orcanette, le tournesol, la matière colorante de la cochenille et de la graine d'Avignon, l'huile de Dippel.

Substances qui passent dans l'urine après avoir subi une altération spéciale.

1° Les acétates de potasse et de soude, les citrates et tartrates des mêmes bases, n'arrivent dans l'urine, d'après Woehler, qu'à l'état de sous-carbonate de potasse et de soude. Aussi les

urines deviennent-elles souvent alcalines après l'administration de ces sels.

2° L'acide oxalique ou les oxalates sont retrouvés dans l'urine à l'état d'oxalate calcaire cristallisé.

3° Le ferricyanure de potassium est ramené à l'état de ferrocyanure.

4° L'acide benzoïque est transformé dans l'économie en acide hippurique, lequel se retrouve dans les urines, combiné à des bases.

5° Le soufre, l'hydrogène sulfuré et les sulfures s'y retrouvent à l'état de sulfates.

6° Beaucoup d'*huiles essentielles*, comme celles de *genièvre* et d'*ail*, peuvent passer dans l'urine ; l'*essence de térébenthine*, certaines *résines*, les *baumes*, lui communiquent une odeur de violette.

7° Les asperges lui donnent une odeur fétide particulière qui résulte de la décomposition partielle de certains matériaux qu'elles renferment.

Substances qui passent dans l'urine sans y subir d'altération.

1° L'*iodure de potassium* passe constamment dans les urines, et sa présence peut y être décélée en les traitant par l'acide sulfurique et le chlorate de potasse. De la réaction de ces deux corps résulte un dégagement de chlore qui prend la place de l'iode dans l'iodure de potassium. L'iode mis à nu peut alors être caractérisé par une émulsion d'amidon qui occasionne une coloration bleue.

L'administration des solutions aqueuses, alcooliques ou éthérées d'iode, de l'iodure de fer, donne des résultats identiques.

2° Le *mercure* peut, d'après Cantu, être retrouvé dans les urines.

3° L'*arsenic* et l'*antimoine* passent également dans les urines, dans quelques combinaisons qu'ils soient engagés. Pour

les retrouver, il suffit de carboniser par l'acide sulfurique l'extrait de l'urine, et d'essayer, au moyen de l'appareil de Marsh, le liquide provenant du lessivage du charbon obtenu.

4° Le *chlore*.

5° La *silice*.

6° L'*acide succinique*.

7° Les *phosphates*.

8° Le *carbonate de soude* et les autres *carbonates*.

9° Les *chlorates*.

10° Le *cyanoferrure de potassium* et les *sulfocyanures*.

11° Le *chlorure de barium*.

12° Les *nitrates*.

13° Le *sulfate de quinine* et les *sulfates*.

14° L'*indigo*.

Nous croyons inutile de rappeler ici les moyens employés pour rechercher ces substances, moyens que l'on trouve dans tous les traités d'analyse chimique.

15° Le *fer*. Pour retrouver ce corps dans les urines, on peut employer deux procédés.

Premier procédé. — On soumet l'urine aux opérations que nous avons décrites pour l'extraction et l'analyse des sels inorganiques. Le fer est contenu dans la masse saline qui prend même quelquefois, à cause de cela, une légère coloration bleue. On dissout la masse saline dans de l'eau aiguisée par de l'acide chlorhydrique, puis on traite la dissolution par le cyanoferrure de potassium qui, comme on le sait, décèle les plus faibles quantités de ce métal en produisant du bleu de Prusse.

Deuxième procédé.—On prend une certaine quantité d'urine qu'on fait bouillir avec de l'acide nitrique, et on la traite immédiatement par le cyanoferrure de potassium.

16° D'après Woehler, les *matières colorantes* de la *rhubarbe*, de la *garance*, du *bois de campêche*, des *betteraves*

rouges, des *baies d'airelle*, des *mûres*, des *cerises noires*, le *sulfate d'indigo*, la *gomme gutte*, passent dans l'urine en la colorant fortement.

17° L'*opium*, le *copahu*, l'*assa fœtida*, le *safran*, le *poivre cubèbe*, communiquent leur odeur propre à l'urine.

§ IV. *Des matières que l'urine laisse déposer.*

Parmi les matériaux que renferme l'urine normale et pathologique, il en est quelques-uns qui sont naturellement insolubles dans l'eau, et qui, dans certaines circonstances, peuvent se séparer du liquide et se déposer à l'état solide. Lorsque ce dépôt se fait sous forme pulvérulente, sans cohérence, avant ou après l'émission de l'urine, il prend le nom de *sédiment*. Quand, au contraire, le dépôt se fait dans la vessie seulement et présente une certaine cohésion, il reçoit le nom de *gravelle*. Enfin, dans certains cas ces différents matériaux solides s'agglomèrent dans la vessie, ou même dans les reins, pour former des concrétions plus ou moins volumineuses que l'on appelle *calculs*.

Les principales substances que l'on a rencontrées dans ces dépôts sont l'acide urique, l'urate d'ammoniaque, le phosphate ammoniaco-magnésien, le phosphate de chaux, les carbonates de chaux et de magnésie, l'oxalate calcaire, la cystine, l'oxyde xanthique, la silice, la fibrine, le mucus et l'albumine; mais on conçoit très bien que les méthodes d'analyse précédemment décrites peuvent être appliquées lorsqu'il s'agit de faire l'examen de ces matières, qui, en définitive, étaient des parties constituantes de l'urine; aussi ne nous étendrons-nous pas davantage sur ce sujet.

ANALYSE APPROXIMATIVE DE L'URINE.

Les méthodes d'analyse de l'urine que nous avons exposées jusqu'à présent ne sont guère praticables que dans le labora-

toire : mais il en est de plus simples, de plus faciles et de plus expéditives qui sont susceptibles d'éclairer le clinicien au lit même du malade, et qui peuvent lui fournir *illicò* des données sur lesquelles il doit asseoir son diagnostic.

Pour cela, on constate :

1° La quantité d'urine rendue.

2° Leur densité.

Connaissant la quantité et le poids de l'urine, on peut, à l'aide des tables dont nous avons donné la copie lorsque nous avons traité des moyens de reconnaître les différentes substances renfermées dans l'urine normale, juger des quantités relatives d'eau et de matières solides qu'elle tient en dissolution.

3° Leur coloration, qui permet aussi de juger non seulement de la quantité des matières dissoutes dans l'urine, mais très souvent encore de la nature de certains principes déposés accidentellement dans ce liquide.

4° La consistance et la transparence, aux altérations desquelles se rattache la plupart du temps la présence des sédiments, du mucus, du pus, du sang.

5° L'acidité, l'alcalinité ou l'état neutre, précaution indispensable puisqu'elle éclaire sur la nature des sédiments formés.

On se sert pour cela de papier de tournesol rouge et bleu.

6° L'action de l'acide nitrique.

Une petite quantité de ce réactif détermine, dans quelques urines, la formation d'un sédiment d'acide urique.

Une grande quantité du même acide dissout le précipité précédent, ou tous les sédiments, surtout ceux d'acide urique et des urates.

Enfin l'acide nitrique ajouté à un volume égal d'urine, peut, lorsque ce liquide est très riche en urée, déceler la présence de ce principe, en donnant lieu à une cristallisation rapide de nitrate d'urée.

7° L'action de la chaleur.

Cet agent dissout les sédiments des urines acides, et la dissolution commence à + 30° ou + 40°.

Il précipite et coagule l'albumine, quelle que soit l'origine de la présence de ce principe dans l'urine, pourvu toutefois qu'elle soit acide.

8° L'action de l'acide chlorhydrique.

Cet acide précipite aussi l'acide urique et la matière colorante de la bile. On doit même, dans ces deux cas, le préférer à l'acide nitrique, parce que son action dissolvante sur l'acide urique est moins énergique, et que la couleur verte qu'il communique à la matière colorante de la bile est permanente.

9° L'action du nitrate de baryte, qui sert à déceler la présence des sulfates.

10° L'action du nitrate d'argent, qui indique l'existence des chlorures et des phosphates.

11° L'action de l'acide oxalique, qui permet de reconnaître la chaux et la magnésie.

12° L'action de l'ammoniaque, qui peut aussi être mise à profit pour apprécier approximativement la quantité des phosphates.

13° L'odeur et la saveur fournissent quelquefois des renseignements qu'il ne faut pas négliger, comme dans le diabète sucré, et dans le cas de décomposition des urines dans la vessie.

14° Enfin l'emploi du microscope permet d'étudier et de distinguer les corps suivants :

1° Dans les urines parfaitement transparentes, quelques lames d'épithélium ;

2° Dans celles qui contiennent une quantité notable de mucus, les mêmes lamelles et de plus, les globules de mucus ;

3° Dans celles qui contiennent du pus, les globules de pus à peu près semblables aux précédents ;

4° Dans celles qui contiennent du sang, les globules de ce liquide, le plus souvent déformés et irréguliers;

5° Les globules se forment dans les urines des diabétiques;

6° Dans les urines spermatiques, les animalcules spermatiques, le plus souvent morts;

7° Dans les urines sédimenteuses et acides, les grains amorphes d'acide urique combinés à une petite quantité de matière animale et d'urates; beaucoup plus rarement les cristaux en lozanges d'acide urique pur;

8° Dans les sédiments des urines alcalines ou neutres, les grains amorphes des carbonates de chaux et de magnésie, et de phosphate calcaire; souvent les cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien.

Mais lorsque le praticien juge convenable de faire cet examen chimico-clinique des urines, il doit tenir compte de l'espèce (urine du matin, de la boisson), et de la quantité d'urine sur laquelle il opère; car en ne soumettant pas à l'analyse toutes les quantités d'urine sécrétée pendant vingt-quatre heures, on n'arrive jamais qu'à des résultats relatifs.

PROCÉDÉ D'EXTRACTION DU PRINCIPE ACTIF DE LA BELLADONE;

Par M. Rabourdin.

On prend de la belladone fraîche au moment où elle commence à fleurir; après l'avoir pilée dans un mortier de marbre, on la met à la presse pour en extraire le suc, on chauffe celui-ci à 80 ou 90 degrés centigrades, pour coaguler l'albumine, et on filtre. Quand le suc ainsi clarifié est froid, on y ajoute 4 grammes de potasse caustique et 30 grammes de chloroforme par litre, on agite le tout pendant une minute, et on abandonne au repos; au bout d'une demi-heure le chloroforme, chargé d'atropine, est déposé, ayant l'aspect d'une liqueur verdâtre; on décante le liquide surnageant, qui est remplacée par

un peu d'eau ; celle-ci est décantée à son tour et remplacée par d'autre, jusqu'à ce qu'elle en sorte limpide. On recueille alors la solution chloroformique dans une petite cornue tubulée, on distille au bain-marie jusqu'à ce que tout le chloroforme soit passé dans le récipient. Le résidu est repris par un peu d'eau acidulée d'acide sulfurique, qui dissout l'atropine en laissant une matière résinoïde verte ; la solution filtrée passe incolore ; il suffit, pour avoir l'atropine à l'état de pureté, d'y verser un léger excès d'une solution de carbonate de potasse, de recueillir le précipité et de le dissoudre dans l'alcool rectifié. Cette solution donne, par son évaporation spontanée, de beaux groupes aiguillés d'atropine.

A défaut de plante fraîche, on peut se servir d'extrait officinal bien préparé ; 30 grammes d'extrait de belladone obtenus avec le suc dépuré de cette plante ont été dissous dans 100 grammes d'eau distillée, la solution filtrée fut additionnée de 2 grammes de potasse caustique et de 15 grammes de chloroforme. Après l'avoir agitée une minute et laissée en repos pendant une demi-heure, le chloroforme chargé d'atropine était déposé, le liquide surnageant a été décanté et remplacé par de l'eau, qui a été renouvelée trois fois ; cette solution, abandonnée à l'air libre, est rapidement évaporée, laissant une masse cristalline verdâtre, formée presque entièrement par de l'atropine, reprise par de l'eau acidulée d'acide sulfurique et précipitée, après filtration par une solution de carbonate de potasse. Ce précipité est entièrement dissous dans l'alcool rectifié et la dissolution a donné, en s'évaporant spontanément, de belles aiguilles d'atropine groupées en aigrette.

L'auteur croit ce mode de traitement de la belladone susceptible d'être généralisé, en l'appliquant à une foule de substances renfermant des alcalis organiques.

SUR LE MOYEN DE TIRER LE TARTRE CONTENU DANS LES VINS.

La détermination de la proportion de tartre que renferment les vins rouges et blancs est une opération assez importante et nécessaire dans plusieurs questions soumises journellement aux experts.

Le moyen qui est généralement suivi consiste à évaporer en consistance d'extrait mou une portion connue du vin à examiner, à traiter par l'alcool à 82° centésimaux, pour séparer l'extrait insoluble qui est reçu sur un filtre de papier joseph et lavé jusqu'à ce que l'alcool passe incolore; ce nouveau résidu contient le *tartre* brut, mêlé à de la matière extractive et à quelques sels calcaires. On le calcine dans un creuset de platine pour décomposer l'acide tartrique du *tartre*, et transformer ce dernier sel en carbonate potassique dont il ne reste plus qu'à évaluer la proportion par la méthode alcalimétrique.

L'expérience nous a démontré qu'*un gramme de bitartrate de potasse pur et cristallisé*, décomposé par la chaleur dans les conditions indiquées ci-dessus, fournit un résidu charbonneux qui, lessivé par l'eau distillée chaude, donne une liqueur alcaline exigeant pour sa saturation complète 9^{cc},75 d'un solutum faible d'acide sulfurique préparé avec 100 grammes d'acide sulfurique à 1,842 de densité, et 1800 grammes d'eau distillée.

Si l'on ne peut opérer que sur une quantité de vin moindre d'un décilitre, il est préférable d'agir avec une liqueur acide titrée plus bas, qu'on préparerait en étendant la première avec un volume égal d'eau distillée, ce qui porterait alors le titre à 19^{cc},50 ou 1950 millimètres cubes pour la saturation du carbonate de potasse provenant de la calcination d'un gramme de bitartrate de potasse pur.

Une burette à col recourbé, de la capacité de 20 à 25 centi-

ner sur le côté sans aucun aide ; cependant, si on l'abandonnait à lui-même, il retombait dans l'assoupissement avec plaintes et tendance au frissonnement. Au bout de trois heures, la sensibilité était revenue, quoiqu'il y eût toujours de l'assoupissement. Le malade dormit la nuit profondément ; le lendemain, il avait toute sa connaissance et son intelligence naturelle. M. Christison analysa le liquide retiré de l'estomac, et y reconnut la présence d'une quantité notable d'acide cyanhydrique ; il apprit ensuite du malade qu'il avait acheté chez un droguiste 4 grammes environ de cet acide, que l'on sut être au 30e, de sorte que l'empoisonnement avait eu lieu par une dose de 7 à 10 centigrammes d'acide anhydre.

Nous appellerons l'attention sur la modification que M. Christison a fait subir au procédé de Herbst ; il a remplacé les affusions froides proprement dites par une simple douche sur la tête de deux minutes de durée, et ce moyen a suffi pour tirer le malade de l'état comateux dans lequel il était resté, malgré les aspirations d'ammoniaque et l'introduction de la sonde stomacale. Nul doute cependant que la pompe stomacale n'ait été pour quelque chose dans la guérison, en débarrassant l'estomac d'une partie du poison qui n'avait pas encore été absorbé. C'est donc un moyen qui ne devra jamais être négligé dans les cas de ce genre. (*Monthly journal.*)

Quoique cette observation ne soit pas aussi concluante qu'on pourrait le désirer en faveur des affusions froides, puisque celles-ci n'ont été employées qu'une demi-heure après l'empoisonnement, et que, lorsque l'acide prussique n'a pas causé la mort pendant cet espace de temps, il y a beaucoup de chance pour le malade de guérir naturellement, cependant on doit tenir grand compte de ce fait ; il est de nature à confirmer les recherches du docteur Herbst et celles qu'après lui a faites M. Orfila. A ce sujet, nous regretterons que les praticiens d'An-

gleterre, où les empoisonnements par l'acide cyanhydrique semblent être bien plus fréquents que chez nous, ne profitent pas plus exactement des occasions qu'ils ont d'étudier cette espèce d'empoisonnement dont l'histoire chez l'homme est encore fort incomplète.

LE SULFITE DE PLOMB EST-IL UN POISON?

Telle est la question qui a été portée devant la section chimique de l'Association britannique pour l'avancement des sciences. Cette question s'est présentée à propos d'un procédé de raffinage du sucre employé dans le midi de l'Espagne par le docteur Scoffern, qui en est l'inventeur, et qui consiste à traiter le jus par le sous-acétate de plomb, et à séparer celui-ci au moyen de l'acide sulfureux auquel on fait traverser la liqueur à l'état gazeux. Le sulfite de plomb, qui est formé, se précipite parce qu'il est insoluble, et on le sépare entièrement par la filtration. Si ce procédé était exécuté dans les fabriques avec autant de rigueur que dans un laboratoire, il n'y aurait pas trace de plomb dans le sucre cristallisé; mais il peut arriver, par quelque circonstance particulière, que le sucre ne soit pas dépouillé entièrement du sulfite de plomb; dès lors le consommateur serait exposé à faire usage du sucre chargé de plomb, et quelque petite que fût la quantité de ce métal, à la longue, il pourrait en résulter des accidents. Au reste, un fait assez curieux, démontré par l'analyse chimique du sucre ordinaire et du sucre préparé par le sous-acétate de plomb, c'est qu'il y a dans tous les sucres une certaine quantité de plomb; moindre cependant dans la seconde variété que dans la première. Mais ce plomb ne pouvant être considéré que comme une impureté regrettable, on se demande si le sulfite de plomb est susceptible de produire les effets de l'empoisonnement lent et chronique, comme le carbonate de plomb? ou bien si l'on peut le considérer

comme un sel absolument inoffensif? La question a été agitée dans la section de chimie de l'Association britannique, et les chimistes n'ont pas été d'accord.

M. Gregory a soutenu la dernière opinion; il a dit qu'il avait nourri des animaux avec ce sel mélangé à leurs aliments, sans aucun accident.

M. Christison a défendu, suivant nous, une opinion plus rapprochée de la vérité en disant que ce n'était pas tant la présence de l'acide, avec lequel était combiné le plomb, que l'oxyde de ce métal qu'il fallait considérer; que le fait de l'insolubilité dans l'eau n'était pas suffisant pour faire admettre que l'absorption ne pouvait pas avoir lieu dans le tube digestif; que l'empoisonnement lent et chronique pouvait être produit par des préparations de plomb qui semblaient complétement inoffensives au premier abord, mais dont l'usage continué révélait les propriétés morbides, témoin le sous-carbonate de plomb que l'on pouvait avaler à haute dose dans certains cas sans inconvénients, tandis qu'à un état de division extrême il détermine l'intoxication saturnine.

Ce qui résulte de cette discussion, c'est que l'on veut établir et que l'on a déjà établi dans quelques pays un procédé de raffinage de sucre par le sous-acétate de plomb et l'acide sulfureux; procédé très commode, sans doute, mais qui a pour résultat de laisser du sulfite de plomb dans le sucre cristallisé. Avis aux personnes chargées de la surveillance des substances alimentaires.

EMPOISONNEMENT PAR LES FLEURS DE PÊCHER (1);

Par M. A. Boriod, interne de l'Asile de Maréville.

Les circonstances qui ont accompagné la mort du malade

(1) M. Loret a fait connaître à la Société de médecine de Nantes un

dont on va lire l'observation un peu succincte ne sont peut-être pas assez précises pour autoriser un titre aussi nettement déterminé que celui inscrit par l'auteur en tête de son observation. Mais ce fait doit au moins exciter l'attention des médecins, et à ce titre nous croyons devoir lui donner place dans nos colonnes.

Théodore G... était un ancien militaire, âgé de trente-neuf ans. Taille moyenne, constitution forte, tempérament bilieux, sanguin, appétit vorace, mangeant tout ce qui lui tombait sous la main quand il pouvait éviter la surveillance la plus exacte; caractère sombre et taciturne; réponses brèves et insolentes; ne se plaignant d'ailleurs jamais de son séjour à Maréville.

Le 11 avril dernier, il se rend comme d'habitude aux travaux du jardin. Pendant la matinée, ingestion considérable de toutes sortes de fleurs, principalement de fleurs de pêcher; aussitôt survient de la céphalalgie, puis des convulsions épileptiformes et des vomissements considérables composés d'aliments, de fleurs de pêcher, d'impériale et de quelques racines entières de pourpier. Dans l'espace de vingt minutes, les convulsions alternent avec les vomissements, le corps est froid, le teint pâle, les traits déformés, la pupille large, le pouls irrégulier, presque imperceptible. Le malade ne peut se soutenir sur ses jambes : il est dans un anéantissement complet ou dans un état de contraction tétanique. Enfin, il expire vers midi au milieu d'une dernière et plus forte convulsion : la figure reste violacée, les yeux saillants et la bouche écumeuse.

A l'ouverture du cadavre, quarante-huit heures après le décès, injection du cuir chevelu, des membranes du cerveau et du cerveau lui-même; chaque incision fait couler un sang noir

---

cas d'empoisonnement par une décoction de feuilles de pêcher. Voir le *Journal de Chimie médicale*, 1837, p. 99.

et abondant; les poumons en sont gorgés et les oreillettes du cœur remplies.

Intestins. — A l'extérieur, teinte rosée; à l'intérieur, la muqueuse présente quelques plaques rougeâtres plus prononcées dans l'estomac et qu'on ne peut attribuer qu'à l'huile essentielle qui accompagne toujours l'acide cyanhydrique, ce dernier ne laissant pas de trace d'inflammation. Plusieurs lombrics de 5 à 8 centimètres de longueur existaient dans l'intestin grêle : c'est à cette dernière circonstance qu'il faut attribuer la voracité de ce malade. Il mangeait bien au delà de sa ration, et c'était pour satisfaire son appétit, comme il a pu le dire, qu'il s'était ingéré toutes ces fleurs qui le tuèrent si rapidement.

L'effet toxique des fleurs de pêcher s'explique par l'action de l'acide cyanhydrique, qui, suivant qu'il est plus ou moins concentré, stupéfie le système nerveux plus ou moins rapidement et amène comme épiphénomène une stase veineuse dont la prolongation peut être considérée comme la cause prochaine de la mort. D'un autre côté les stupéfiants, quand ils sont étendus, ayant une action primitive fugace, quand ils ne foudroient pas, la première indication à suivre est de combattre par la saignée générale les phénomènes de stase consécutifs dont nous avons parlé. Dans un cas d'intoxication par l'eau de laurier-cerise, M. le docteur Renaudin a déjà obtenu le rétablissement complet du malade par l'emploi immédiat d'une saignée, dont le but était de ranimer la circulation.

(*Ann. médico-psycholog.*)

RÉSUMÉ DES MORTS SURVENUES PENDANT L'ADMINISTRATION DU CHLOROFORME.

Nous puisons ce résumé dans une lettre que M. John Snow a fait insérer dans le *Medical Times* (31 août 1850), en réponse à un mémoire publié par M. le professeur Lizars, d'Edimbourg,

sur l'emploi du chloroforme. Comme M. Snow est un ardent défenseur de l'emploi d'*appareils* propres à faciliter l'inhalation de l'agent anesthésique, et qu'il rejette l'usage du simple *mouchoir* imbibé, il a le soin d'indiquer le mode suivant lequel le chloroforme a été administré chez les malheureux malades qui ont succombé. Nous conservons aussi cette indication :

1° 28 janvier 1848. — Hannah Greener, âgée de quinze ans, près de Newcastle. Ongle incarné. *Mouchoir.*

2° 23 février 1848. — Madame Simmons, des Etats-Unis. Extraction d'une dent. *Appareil.* Aucun médecin n'était présent.

3° Jeune femme à Hyderabad, dans l'Indoustan. Amputation d'une phalange. *Mouchoir.*

4° Mai 1848. — Mademoiselle Stock, âgée de trente ans, demeurant à Boulogne. Ouverture d'un abcès. *Mouchoir.*

5° Décembre 1848. — Jeune homme à Govan, près de Glascow. Ongle incarné. *Mouchoir.*

6° 24 janvier 1849. — J. Verrier, de Lyon, âgé de dix-sept ans. Amputation d'un doigt. *Mouchoir.*

7° 20 février 1849. — Samuel Benneit, de Westminster. Amputation de l'orteil. *Mouchoir.*

8° 23 août 1849. — Madame Labrune, de Langres. Extraction d'une dent. *Mouchoir.*

9° 10 octobre 1849. — John Shorter, âgé de quarante-huit ans; à l'hôpital Saint-Thomas, de Londres. Ongle incarné. *Appareil* mis en usage par une personne étrangère à la médecine.

10° Novembre 1849. — Girl Jones, de Shrewsbury. Extirpation de l'œil; mode d'administration non indiqué.

11° Jeune femme de Berlin. Extraction d'une dent. *Serviette.*

12° Février 1850. — Mauritins, artilleur. Amputation de la dernière phalange du doigt médius. *Mouchoir.*

13° Alexandre Scott, âgé de 34 ans ; à l'hôpital de Guy. Amputation partielle de la main. *Mouchoir*.

STATISTIQUE DES EMPOISONNEMENTS.

De 1839 à 1849, c'est-à-dire dans un intervalle de dix années, il y a eu en Angleterre et dans le pays de Galles 171 crimes d'empoisonnement, 84 commis par des hommes, et 87 par des femmes. En Écosse, dans le même espace de temps, 15 empoisonnements ; 5 par des hommes, 10 par des femmes. En Irlande, 56 empoisonnements ; 25 par des hommes, 31 par des femmes ; ce qui donne la proportion annuelle de 17,1 empoisonnements pour l'Angleterre, de 1,5 pour l'Écosse, et de 5,6 pour l'Irlande. La plus grande proportion des femmes, parmi les accusés d'empoisonnements, est un fait digne de remarque ; elles sont aux hommes dans la proportion de 11 à 12. Le nombre des condamnés par le jury a été de 1 sur 2,7 accusations. C'est en Irlande et en Écosse que le nombre de condamnations a été moindre : 1 sur 2,14 dans le premier pays, 1 sur 4 dans le second.

SUICIDES EN ANGLETERRE.

On écrit de Londres, 3 septembre :

« M. Wakley, coroner, avait remis à aujourd'hui la continuation de l'enquête commencée sur le suicide d'un bottier, nommé Evans Williams, qui s'est empoisonné avec de l'acide prussique ou hydrocyanique. Il a annoncé aux jurés qu'Elisabeth Smith, vivant avec Evans, s'est empoisonnée elle-même hier avec de l'acide oxalique. Ce magistrat a exprimé son opinion sur la nécessité d'une mesure législative qui empêche la vente des poisons. Le jury a déclaré qu'Evans avait commis un suicide dans un accès de folie temporaire. »

HOMICIDE VOLONTAIRE COMMIS EN ADMINISTRANT DE L'EAU-DE-VIE. — QUESTION DE DROIT CRIMINEL.

Cour d'assises des Deux-Sèvres. — Audience du 7 mars 1850.

Présidence de M. Delange.

Le sieur N..., sourd et muet, cultivateur, âgé de cinquante-quatre ans, habitait la Bouchonnerie avec sa femme, Françoise M..., et un enfant en bas âge. Cet homme souffrait depuis quelques semaines d'une affection organique du cœur, et d'un rhumatisme aigu et ambulant qui s'était fixé dans l'articulation du genou gauche. M. B..., médecin, lui ordonna de l'extrait gommeux d'opium. La femme N..., après avoir acheté l'opium une première fois, retourna le lendemain chez le pharmacien et le pria de lui en donner d'autre, alléguant que les pilules s'étaient mises en morceaux dans sa poche et qu'elle les avait jetées au feu. Le pharmacien ayant refusé de lui en donner de nouveau, elle demande alors un remède pour panser les brebis de sa mère. Mais ce remède (1), bien connu des habitants de la campagne, fut aussi refusé par le pharmacien. Quelques jours après, M. B... ayant revu N..., le trouva plus souffrant. Il déclara formellement à la femme N... que si son mari buvait du vin, il n'aurait que très peu de jours à vivre.

Le 5 décembre, N... allait mieux; il pouvait sortir de chez lui. Pendant son absence, sa femme, laissant son enfant chez une voisine, alla, malgré le mauvais temps, à Charzay chercher de l'eau-de-vie pour faire prendre à son *sourd*, comme elle le dit à cette voisine, et lorsqu'elle revint chercher son enfant, elle dit encore à sa voisine que, n'ayant pas trouvé d'eau-de-vie à Charzay, elle avait été une lieue plus loin. Elle ajouta, en

(1) Ce remède se compose d'alun calciné, d'eau-forte, d'huile de vitriol (acide sulfurique), d'arsenic, de sublimé corrosif et de vert-de-gris.

parlant de son mari : « Je lui ai fait boire un litre de vin à deux « fois dans une écuelle, où j'ai mis de la mie de pain. Je lui ai « en outre fait boire trois verres d'eau-de-vie ; il y en a dans ce « moment un quatrième de rempli ; je compte le lui faire boire « encore ; je veux lui en faire boire tout son *las*. Il m'est avis « que, s'il était mort, je serais contente, parce que j'aurais la « paix, moi qui ne l'ai jamais eue avec lui. »

Le soir du même jour où la femme N... tenait ces propos, une jeune fille étant entrée dans la chambre du malade, trouva celui-ci dans son lit ; sa femme était auprès de lui et lui versait dans la bouche, à l'aide d'une cuillère, de l'eau-de-vie, lui faisant avaler par force ce liquide qui devait lui causer la mort. La jeune fille, qui assistait à cette triste et déplorable scène, dit que le malheureux N... paraissait suffoqué et qu'il était moribond.

En effet, deux heures après Louis N... était mort.

Deux médecins de M..., requis par l'autorité pour faire l'autopsie du cadavre, constatèrent que les lésions observées étaient celles que l'on remarque chez les individus succombant à l'ivresse, et que dans les circonstances la mort devait avoir été causée par l'injection d'une grande quantité d'eau-de-vie.

Par suite de ces faits, la femme N... fut accusée d'avoir donné volontairement la mort à son mari, en lui procurant cette eau-de-vie, en l'excitant à la boire, et, lorsqu'il ne pouvait plus boire, en lui introduisant encore de l'eau-de-vie dans la bouche.

Cette affaire présentait une question intéressante au point de vue du droit criminel. Les magistrats étaient dans l'incertitude de la qualification du fait. Le tribunal de M... avait qualifié le fait homicide avec préméditation. Sur l'appel, contrairement aux conclusions de M. le procureur général, qui voulait que la veuve N... fût accusée d'avoir volontairement attenté à la vie de son mari en lui administrant des substances qui peuvent

donner la mort, la Cour d'appel de Poitiers, confirmant l'ordonnance des premiers juges, a écarté l'accusation d'empoisonnement et rendu en la chambre des mises en accusation l'arrêt dont le dispositif suit :

« Déclare qu'il y a lieu d'accuser Françoise M..., veuve de « Louis N... ;

« D'avoir le 5 décembre 1849, à la Bouchonnerie, commune « de Paizay-le-Tort, commis volontairement un homicide sur la « personne de Louis N..., son mari ; d'avoir commis ce crime « après avoir, avant l'action, formé le dessein d'attenter à la « personne de Louis N..., son mari. Pourquoi renvoie Fran- « çoise M..., veuve de Louis N..., devant la Cour d'assises des « Deux-Sèvres, séant à Niort, pour y être jugée suivant la « loi. »

Devant la Cour d'assises, l'audition des témoins a fait connaître que la veuve N... avait toujours mal vécu dans son ménage, manifestant le désir de voir mourir son mari ; enfin, sous le rapport du mariage, son inconduite était de notoriété publique ; elle était restée trois mois hors de son logis, pendant ce temps elle avait été surprise par son mari en flagrant délit d'adultère. Généralement tous les témoins s'accordent à dire que la veuve N... avait dans le pays la plus mauvaise réputation.

M. le substitut La M... a soutenu l'accusation. Me J... était le défenseur de la veuve N... Après le résumé de M. le président D..., le jury est entré en délibération et il a rapporté, après quelques heures, un verdict d'acquittement.

TRIBUNAUX.

TROMPERIE SUR LA NATURE DE LA MARCHANDISE.

Par suite de la visite des maisons de droguerie de la capitale, des farines de lin contenant du son furent trouvées par

MM. Bussy et Guibourt dans les magasins des sieurs M. et A., rue des Lombards. En l'absence des maîtres de la maison, le caissier déclara que ces farines provenaient de la maison Legrand, fabricant, rue des Jardins, n° 8, à Chaillot. Les professeurs de l'École se transportèrent de suite dans la fabrique du sieur Legrand. Là il fut constaté que les farines qui s'y trouvaient contenaient une certaine quantité de son. Le sieur Legrand déclara que ce son y avait été ajouté dans le but *d'empêcher la farine d'aigrir et de fermenter.*

Par suite de ces visites, le sieur Legrand a été cité devant la sixième chambre; là il a cherché à établir *que la graine de lin qu'il emploie est trop belle, et, par cela même, lorsqu'elle est écrasée, elle rancit trop vite; qu'alors, pour empêcher la farine de rancir, il y mêle 5 pour 100 de son.*

M. Bussy, consulté sur le dire de M. Legrand, réfute les assertions de M. Legrand, qui a été condamné à un mois de prison et à 50 francs d'amende.

M. Puissan, qui présidait le tribunal, a fait observer à un témoin qui avait acheté de la farine à M. Legrand, après qu'on l'avait averti que cette farine était fraudée, qu'il s'était exposé en achetant de nouveau de la farine de lin au sieur Legrand puisque les professeurs de l'École lui avaient fait connaître que la farine trouvée dans son magasin était mêlée d'une substance amilacée; qu'il aurait pu, à son son tour, être accusé de tromperie. Le témoin a déposé que son vendeur lui avait déclaré que la farine était bonne et qu'il était sûr de gagner son procès.

ERREUR DANS LA DÉLIVRANCE D'UN MÉDICAMENT, — MORT D'UN ENFANT, — ÉLÈVE CONDAMNÉ, — RESPONSABILITÉ DU PHARMACIEN.

On ne pourrait trop recommander aux pharmaciens de pren-

dre toutes les précautions possibles pour qu'il n'y ait pas d'erreur dans la délivrance des médicaments qui sont fournis au public. Voici un exemple de ce qui résulte de ces erreurs :

Il y a quinze jours, un ouvrier, père de famille, ayant une petite fille malade des vers, alla chez un pharmacien de son quartier, M. R..., demander 30 grammes d'huile de Ricin ; le pharmacien n'y étant pas, son élève, M. G..., par une de ces fatalités qu'on ne peut concevoir, lui donna, au lieu du médicament demandé, *dix grammes de laudanum*. L'enfant prit le médicament et elle succomba ! La cause de la mort de cette enfant ayant été connue de la justice, le sieur R... et le sieur G... furent cités devant la septième chambre, jugeant en police correctionnelle. Après les débats, qui firent connaître que l'élève G... n'était pas inscrit comme élève à l'Ecole de pharmacie ; que R... n'avait pas satisfait aux lois sur l'exercice de la pharmacie, le tribunal, faisant à l'élève G... application de l'article 319 du Code pénal, pour le fait d'homicide par imprudence, le condamne à quatre mois de prison et 50 francs d'amende.

Faisant à R... application de l'article 1383 du Code civil, comme civilement responsable de son élève, des articles 1er de la loi du 19 juillet 1845 et 11 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, le condamne à six jours de prison et 2,000 francs d'amende.

VENTE DE FARINE DE LIN ALLONGÉE DE RECOUPES.

Le sieur Michel, herboriste, ayant été accusé de vendre de la farine de lin mêlée de recoupes, une visite fut faite par les ordres de M. le préfet de police. M. Chevallier, professeur à l'Ecole de pharmacie, fut requis par M. Heuchard, commissaire de police.

L'examen des farines trouvées en la possession du sieur Mi-

chel : 1° sous la meule où elles étaient en préparation ; 2° dans les cases de son magasin ; 3° dans des sacs destinés à être expédiés, fit reconnaître que cette farine de lin était allongée de son.

Par suite de cette visite, le sieur Michel fut traduit devant le tribunal de police correctionnelle et condamné à 15 francs d'amende.

SEL DE BARNIT. — ANNONCE ET VENTE D'UN REMÈDE SECRET.

Le sieur Barnit, pharmacien, a fait annoncer et mis en vente un médicament auquel il a donné le nom de sel de Barnit. M. Chevallier, professeur à l'Ecole de pharmacie, commis à l'effet d'examiner ce sel, a reconnu que ce sel était du tannate de zinc ; or, le tannate de zinc n'est pas inscrit au Codex. En conséquence, M. Barnit a été traduit devant la police correctionnelle, sous prévention de vente de remèdes secrets.

Le tribunal l'a condamné à 100 francs d'amende et aux frais.

EXERCICE DE LA PHARMACIE DANS UN DÉPARTEMENT OU L'ON NE DEVAIT PAS EXERCER. — VENTE DE REMÈDES SECRETS.

Le sieur Camuset, pharmacien, a été condamné à 15 francs d'amende, d'une part, et à 200 francs de l'autre, pour avoir exercé la pharmacie dans un département autre que celui où il avait été reçu, et pour avoir vendu des remèdes secrets. Une discussion s'est élevée devant le tribunal sur ce qu'on devait entendre par remèdes secrets. Le tribunal a adopté le principe énoncé par M. le directeur de l'Ecole de pharmacie, entendu comme témoin, à savoir qu'on doit considérer comme remèdes secrets toutes les combinaisons médicinales qui ne sont pas prévues par le Codex ou achetées par le gouvernement, et par conséquent ceux qui, fabriqués en masse, ne sont pas pré-

parés pour chaque cas particulier et sur ordonnance de médecin; il fait de plus remarquer que le sieur Camuset, ayant été reçu pharmacien par les membres du jury du département du Rhône, n'avait pas le droit d'exercer à Paris, puisqu'en effet les dispositions mêmes de la loi prescrivent aux pharmaciens de ne s'occuper de pharmacie que dans le département même où ils ont été reçus.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR UN HERBORISTE.

M. Etienne Mazurier, herboriste, a été traduit devant la police correctionnelle, pour avoir tenu, sans être pharmacien, une pharmacie, rue du Faubourg-Saint-Denis, 172. Cet établissement a pour titulaire M. Lambert, dont le sieur Mazurier a loué la maison et continué la tenue de l'officine sous le nom de Lambert.

MM. les professeurs de l'Ecole de pharmacie, commis à l'effet de visiter cette officine, y trouvèrent de l'onguent populeum mal préparé et de mauvaise qualité; ils constatèrent, en outre, que la clé de l'armoire aux poisons était entre les mains des élèves.

Le tribunal, faisant au sieur Mazurier application des lois de germinal an XI, pluviose an XIII, juillet 1748, juillet 1845, et de l'ordonnance du 29 août 1846, l'a condamné à six jours de prison et 500 francs d'amende.

FALSIFICATIONS.

DES MOYENS DE RECONNAÎTRE LE SIROP DE FÉCULE DANS LES DIVERS SIROPS;

Par M. E. SOUBEIRAN.

Depuis que la fabrication du sucre de fécule a pris une énorme extension, et que ce produit est devenu d'une utilité

incontestable dans les arts, la fraude en a aussi tiré un grand parti, et l'on trouve actuellement dans le commerce une grande quantité de sirops vendus comme sirops de sucre, et qui contiennent une plus ou moins forte proportion de sirop de fécule.

Pour reconnaître ces fraudes, on peut faire bouillir une petite quantité de sirop soupçonné avec deux ou trois fois son volume d'une solution de potasse caustique; la couleur noire et l'odeur caramélisée que prend la liqueur ne laisse aucun doute sur la présence du sirop de fécule. Ce procédé ne donne pas d'indications très exactes, quand il s'agit de déterminer en quelles proportions le mélange a été fait. A la rigueur, on pourrait établir des colorations types en faisant bouillir le sirop suspecté comparativement avec des mélanges en proportions connues de sirop de sucre et de sirop de fécule.

Mais un moyen beaucoup plus sûr et beaucoup plus commode est l'emploi du saccharimètre, et c'est dans ce but que M. Soubeiran a cherché expérimentalement et publié les données suivantes, relatives à l'analyse des sucres par ce procédé.

Analyse d'un mélange de sirop de sucre et de sirop de fécule.

Pour exécuter l'analyse d'un pareil mélange, on se base sur ce que:

1° Un volume de sirop de sucre de canne ordinaire, marquant 35° à l'aréomètre, étant étendu de neuf volumes d'eau, donne au saccharimètre, à la température de 15°, dans un tube de 20^{cc} de longueur, une rotation à droite de 52°.

2° Dix volumes de cette même liqueur, mélangés avec un volume d'acide chlorhydrique pur et concentré, et chauffés dans un matras en verre, au bain-marie, jusqu'à la température de 68°, fournissent par le refroidissement une liqueur, qui, observée au saccharimètre, dans un tube de 20^{cc} et à la tempé-

rature de 15°, donne une rotation à gauche de 24°. 3; ce qui est la conséquence du pouvoir d'inversion déterminé par M. Biot, 38 à gauche : 100 à droite.

3° Le sirop de fécule du commerce, traité de la même manière, donne, au saccharimètre, 100° à droite pour la rotation primitive, et 100° à droite encore après la réaction de l'acide.

4° La dextrine, qui se trouve toujours dans le sirop de fécule du commerce, se comporte, au saccharimètre, de la même manière que la glucose, et par conséquent n'apporte aucun trouble dans les observations.

Ceci étant bien établi, lorsque l'on veut analyser un mélange de sirop de fécule et de sirop de sucre de canne, on le soumet au traitement indiqué ci-dessus, c'est-à-dire qu'on l'étend de neuf volumes d'eau, et qu'on prend sa rotation à la température de 15°, dans le tube de 20cc. Puis on ajoute, à dix volumes de cette solution, un volume d'acide chlorhydrique concentré, on chauffe doucement au bain-marie, jusqu'à la température de 68°, et l'on prend de nouveau la rotation à la température de 15°, dans le tube de 20cc.

Dans l'action de l'acide, le sirop de fécule conserve son degré, mais le sirop de sucre de canne est interverti, de façon que 100° à droite deviennent 38° à gauche, lesquels neutralisent 38° de sucre de fécule, de sorte que le degré restant se compose de la totalité du sucre de fécule, moins la portion qui se trouve masquée par le sucre interverti.

Sachant que 100 parties de sucre de canne donnent, dans les conditions de l'expérience, 52° à droite, le calcul fait connaître quelle est la proportion de ce sirop dans le mélange. La déviation qui lui appartient est donnée en multipliant par la fraction 100/138 ; la perte de degré opérée par l'inversion, et la proportion en volume de sucre de canne est donnée à son

tour, en multipliant le produit de la précédente opération par 100/52.

Plus simplement encore, on a la proportion en volume du sirop de sucre de canne dans le mélange, en multipliant par 1,4 la perte de degrés opérée par l'inversion. Il est bien entendu que si la rotation, après l'action de l'acide chlorhydrique, se faisait à gauche, la perte serait représentée par la rotation à droite avant l'action de l'acide, plus l'excès de rotation à gauche après cette action.

Le tableau suivant donne un exemple de ce genre de résultat :

Sirop.	Rotation.	Perte après l'inversion.	Volume de sirop de sucre p. 100.
Sirop de sucre.....	52° à droite.	71,76	100
9 vol. sirop de sucre / 1 — — fécule	56,8	64,68	90
8 — — sucre / 2 — — fécule	61,6	57,36	80
7 — — sucre / 3 — — fécule	66,4	50,2	70
6 — — sucre / 4 — — fécule	71,2	43	60
5 — — sucre / 5 — — fécule	76	35,9	50
4 — — sucre / 6 — — fécule	80,8	28,68	40
3 — — sucre / 7 — — fécule	85,6	21,5	30
2 — — sucre / 8 — — fécule	90,4	14,4	20
1 — — sucre / 9 — — fécule	95,2	7,2	10

Analyses des sirops acides.

Lorsqu'on opère sur des sirops acides, cette méthode n'est plus applicable; car on opère sur un liquide renfermant, 1° du sucre de fécule qui dévie à droite la lumière polarisée; 2° du sucre de canne interverti sous l'influence de l'acide, et qui dévie à gauche cette même lumière; 3° enfin, du sucre de canne qui n'a pas encore été changé, et qui dèvie à droite le rayon de lumière.

Il devient, dès-lors, difficile de dire dans quelles proportions le mélange a été fait, et l'on ne peut même faire usage, en pareil cas, de la potasse, qui colore le sucre interverti comme celui de fécule. Il faut, ou précipiter le sirop suspecté par l'alcool, qui dénote la présence de la dextrine, ou intervertir le sirop, et mesurer sa rotation dans le tube de 22^{cc}. Il doit marquer alors de 19° à 20° à gauche, s'il a été fait avec du sucre de canne, et avoir une rotation plus faible à gauche, et même une rotation à droite, s'il est entré dans la composition du sirop de fécule. Avec le sirop de fécule marquant 100° à droite, qui se trouve aujourd'hui dans le commerce de Paris, l'interversion du sirop, étendu de 9 volumes d'eau et de 1 volume d'acide chlorhydrique, serait, pour les sirops acides, toujours moins cuits que les autres sirops, s'ils ont été faits avec

Sucre pur.........		17,7°	à gauche.
1/10	sirop de fécule.	7,7	*id.*
2/10	*id.*	4,24	à droite.
3/10	*id.*	16,2	
4/10	*id.*	28,2	
5/10	*id.*	30,12	
6/10	*id.*	52,12	
7/10	*id.*	54,1	
8/10	*id.*	76	
9/10	*id.*	88	

Mais les résultats fournis par cette expérience ne sont vrais que lorsqu'on n'a pas dans le mélange un sirop de fécule ayant une rotation différente, comme cela arrive avec un produit nouvellement introduit dans le commerce, connu sous le nom de sirop de blé, et qui a donné à M. Soubeiran 174° à droite, au saccharimètre, et 170° à droite après l'action de l'acide chlorhydrique.

Une autre difficulté se présente également lorsque le sirop acide a été fait avec des jus de fruits, parce que ceux-ci contiennent naturellement du sucre tournant à gauche. Mais heureusement l'influence de ce sucre naturel est très faible, parce que les sucs de fruits n'en renferment que très peu. Leur densité ne s'élève jamais à plus de 8 ou 10°, ce qui, en supposant qu'elle fût due en entier au sucre de fruit, ne correspondrait qu'à une déviation à gauche de 5 à 6°; et comme d'ailleurs ces sucs n'entrent guère dans les sirops que pour le tiers du volume, il en résulte qu'ils ne peuvent causer qu'une différence qui ne s'élève pas à 2°.

L'acide tartrique, qui a un pouvoir de rotation vers la droite, ainsi que celui du sucre de fécule, peut bien conduire à des résultats erronés, quand il se trouve dans les sirops acides. Mais on peut négliger son effet, en raison de la petite quantité d'acide tartrique qui entre dans les sirops, et cet effet est d'ailleurs nul dans les méthodes qui conduisent à connaître le volume de sirop de sucre de canne qui fait partie du mélange.

Analyse des sirops de gomme.

La viscosité et la propriété de précipiter par l'alcool, étant communes au sirop de gomme et au sirop de fécule, la fraude se fait sentir ici plus que jamais. Il est facile de la reconnaître : 1° par la potasse qui, à l'ébullition, colore le sirop de fécule en

noir, tandis que le sirop de gomme reste blanc dans les mêmes circonstances; 2° par l'alcool. En effet, en ajoutant à chacun des deux sirops un volume égal au sien d'alcool à 34°, le sirop de gomme devient très laiteux, tandis que le sirop de fécule reste transparent, ce qui tient à ce que la dextrine est soluble dans l'alcool affaibli. Une plus grande quantité d'alcool déterminerait une précipitation, mais toujours moins abondante que celle produite dans le sirop de gomme.

Mais on peut encore avoir recours au saccharimètre. Il suffit de savoir que le sirop de gomme pur, marquant 29° bouillant, a pour densité, à la température ordinaire, 1,321, et qu'il contient alors en poids une partie de gomme arabique, une partie d'eau et huit parties de sirop, et en volume, une partie de gomme, une partie d'eau et six parties de sirop. Or, un poids de gomme arabique, dissous dans neuf parties d'eau, exerce, au saccharimètre, une rotation vers la gauche de 28°; la rotation de la gomme seule est donc de 280°. Comme le sirop de gomme en contient un huitième de son volume, l'effet sur un volume de sirop est de 35° à droite. Le sirop de sucre a une rotation de 520°, soit, pour six volumes, 3120° ; lesquels six volumes, étant dans le sirop, étendus à huit volumes, donnent, pour la rotation d'un volume de sirop, 390° à droite.

En retranchant 35° de déviation à gauche, produits par la gomme, la rotation, restant à un volume de sirop, sera 255°, de sorte qu'en faisant l'observation sur un volume de sirop de gomme étendu de neuf volumes d'eau, on trouvera 35°,5 dans le tube de 20cc.

En appliquant ce calcul à des sirops de gomme faits avec d'autres proportions de gomme, on peut savoir quelle est la dose de gomme qu'on y fait entrer.

Sirop de gomme . . . . . 35,5 à droite.

1/10 de gomme en moins.		36,7	à droite.
2/10	*id.*	38	*id.*
3/10	*id.*	39,6	*id.*
4/10	*id.*	41,2	*id.*
5/10	*id.*	42,1	*id.*
6/10	*id.*	44,24	*id.*
7/10	*id.*	46	*id.*
8/10	*id.*	47,8	*id.*
9/10	*id.*	49,8	*id.*

Un moyen de contrôle consiste à mélanger un volume de sirop de gomme avec deux volumes d'une dissolution d'acétate neutre de plomb, marquant 20°, d'ajouter sept volumes d'alcool et de filtrer pour séparer le magma de gommate de plomb.

La liqueur filtrée marque alors au saccharimètre :

Sirop de gomme pur. . .		39	à droite.
Avec 1/10 de gomme en moins.		50,3	*id.*
2/10	*id.*	48,7	*id.*
3/10	*id.*	47,2	*id.*
4/10	*id.*	46	*id.*
5/10	*id.*	44,6	*id.*
6/10	*id.*	43,3	*id.*
7/10	*id.*	42,1	*id.*
8/10	*id.*	41	*id.*
9/10	*id.*	40	*id.*

La proportion de gomme, qui entre dans un sirop fait avec la gomme et le sucre, est donc donnée par l'une ou l'autre des tables ci-dessus. Il ne faut pas cependant appliquer cette table d'une manière absolue, car le lavage que l'on fait subir à la gomme en fait perdre une partie; et de plus, la présence de quelques morceaux de gomme insoluble peut en diminuer encore la proportion.

On peut avoir directement la proportion de gomme, contenue dans un sirop, en agitant celui-ci avec cinq à six volumes d'alcool rectifié, chauffant au bain-marie jusqu'à l'ébullition, et recevant la gomme sur un filtre taré ; on lave la gomme à plusieurs reprises avec de l'alcool; on sèche le filtre et on ne le pèse que lorsque la gomme a repris à l'air la proportion d'eau hygrométrique qu'elle renferme dans son état ordinaire.

Si l'on veut savoir immédiatement si un sirop est suffisamment chargé de gomme, le mieux est d'avoir du sirop dont on soit sûr, et de les précipiter tous les deux comparativement avec un même volume d'alcool.

Si l'on a affaire à un mélange, composé de sirop de sucre, de gomme et de sirop de fécule, rien n'est plus facile que de reconnaître le mélange, et rien de plus difficile que d'en déterminer les proportions. Un tel sirop est coloré fortement par la potasse, et au saccharimètre il a toujours une rotation à droite, plus forte que celle du sirop de gomme, plus forte surtout que celle du sirop de sucre. Il ne faut pas précipiter le sirop par l'alcool, car il est trop difficile de dépouiller le dépôt qui contient la dextrine de tout le sucre qu'il a entraîné.

SUR LA FALSIFICATION DU SULFATE DE QUININE. MOYEN DE L'EMPÊCHER.

Le plus sûr moyen de combattre la fraude, est celui le plus propre à la rendre évidente.

Le sulfate de quinine, par son prix élevé, a toujours été un objet de spéculation pour les fraudeurs. Les trop fréquents mécomptes que les médecins éprouvent dans l'emploi de ce précieux médicament, ont trop souvent été dus aux altérations qu'on lui fait subir.

Au nombre des substances employées à sa falsification, on a

cité surtout les sulfates de chaux, de soude et de magnésie ; les carbonates de chaux et de magnésie ; l'amidon, la gomme, le sucre de lait, la glucose, la salicine, la phlorydzine, la stéarine et l'acide borique ; enfin, le sucre, qui, sous plus d'un rapport, se prête le mieux à la cupidité du fraudeur.

Quoique la plupart de ces substances, mêlées au sulfate de quinine, ne soient que des fraudes grossières, elles peuvent, trop souvent et longtemps, profiter à leurs auteurs ; car, le plus souvent, le sulfate de quinine est employé en nature ou en pilules, ou bien uni à la graisse sous forme de pommade, et alors toute fraude passe inaperçue du pharmacien comme du médecin. Il n'y a que lorsque ce sel doit être employé en dissolution et que la sophistication a été faite avec un corps insoluble, que l'attention du pharmacien peut être frappée, et qu'il tente *sans doute* quelques expériences propres à l'éclairer sur la nature de la fraude. Ces cas de recherches, qui ne sont qu'accidentels et trop rares ailleurs que dans les plus grandes cités, rendent le fraudeur seulement plus soigneux, mais ne l'intimident pas. Il n'est qu'un moyen d'intimidation capable d'empêcher complétement la sophistication du sulfate de quinine : c'est une détermination prise par le pharmacien et sa persévérance à examiner, non une fois, non un flacon, mais tout ce qu'il recevra de ce sel par l'intermédiaire du droguiste, ou de fabrique qui ne lui est pas connue. Si jusqu'ici le pharmacien a eu quelques difficultés à se créer ce devoir que, non-seulement l'amour du bien, mais aussi ses intérêts lui dictent, nous lui offrirons un moyen de les faire disparaître en ne lui demandant que quelques minutes. Point de travail et point de dépense appréciable pour connaître s'il y a ou non falsification dans le sulfate de quinine qu'il recevra, et de quelle nature elle peut être.

A l'œuvre, chers confrères ! suivons le fraudeur pas à pas,

et bientôt sa coupable cupidité sera sans espoir et sans refuge dans une secrète honte. Notre persistance peut plus que des poursuites judiciaires : elle peut tout. La fraude reconnue, que le sel fraudé soit retourné immédiatement à l'expéditeur ; il sortira du territoire, ou subira la purification avant de nous revenir, si notre zèle se soutient (1).

Le procédé à suivre pour découvrir la sophistication du sulfate de quinine consiste en deux petites opérations principales :

1° Sur une masse donnée de ce sel, en prendre 1 ou 2 centigrammes, en faire, à l'aide d'une goutte d'eau, une pâte molle; l'exposer, sur une petite lame de platine, au-dessus d'une lampe à esprit de vin jusqu'à dessiccation, puis l'introduire dans la flamme pour la porter au rouge jusqu'à ce qu'il n'y ait plus trace de carbonisation. S'il y a résidu, il a pu y avoir falsification par un des sels fixes dont les réactions sont exposées dans le tableau suivant.

2° Avec 1 ou 2 centigrammes du sulfate de quinine à examiner, et deux ou trois gouttes d'acide sulfurique concentré, on forme une bouillie très claire, soit sur une toute petite capsule en porcelaine blanche, soit sur un verre de montre garni en dessous de papier blanc. L'action de cet acide produisant sur l'échantillon essayé des effets divers, dus à la nature de la fraude, et tels qu'ils sont constatés au tableau, on pourra presque à l'instant établir s'il y a fraude, et déterminer déjà à l'aide de quelle substance la sophistication a eu lieu.

---

(1) La recommandation faite par M. Legrip à ses collègues doit s'étendre à tous les médicaments; en effet, on fraude le *kermès*, les *sels*, les *acides*, etc. Outre cela, le pharmacien ne doit jamais acheter de sirops, de poudres, de médicaments composés, il doit les préparer lui-même, sans cela il ne sait pas la nature des médicaments qu'il livre à ses clients. A. CHEVALLIER.

Réactions indiquant le degré de pureté du sulfate de quinine.

AGENT RÉACTEUR.	SULFATE DE QUININE avec ou sans MÉLANGE.		ÉTAT DE LA MASSE après emploi DU RÉACTIF.	ÉTAT DE LA MASSE après 1 heure DE RÉACTION.	ÉTAT DE LA MASSE après 24 heures DE RÉACTION.	ÉPREUVES CORROBORANTES.
Acide sulfurique à 66°.	Sulfate de quinine. Sans mélange.		Fluide, teinte vert-d'eau.	Même teinte.	Sans variation.	
	Sulfate de quinine. Sucre.	90 10	Fluide, opalin.	Jaune-paille.	Jaune-brun.	
	Sulfate de quinine. Sucre.	80 20	Moins fluide, opalin.	Jaune-brunâtre.	Brun clair.	
	Sulfate de quinine. Sucre.	70 30	Demi fluide, opalin.	Brun clair.	Brun foncé.	
	Sulfate de quinine. Amidon.	90 10	Fluide, trouble, blanc-jaunâtre.	Teinte rouge-violacé d'abord à la circonférence.	Précipité aiguillé, blanchâtre dans un liquide opalin.	Si on délaye la masse dans l'alcool, il s'y produit un trouble qui disparaît par l'addition de suffisante quantité d'eau.
	Sulfate de quinine. Gomme.	90 10	Fluide, jaune-paille, opalin.	Jaunâtre.	Précipité très ténu dans un liquide jaune-citron, opalin.	
	Sulfate de quinine. Glucose.	90 10	Difficile à amener à l'état demi fluide.	Jaune-brun-rougeâtre.	Précipité très ténu dans un liquide jaunâtre.	
	Sulfate de quinine. Sucre de lait. . . .	90 10	Fluide, opalin, jaune clair.	Jaune clair.	Faible précipité grenu dans un liquide jaune clair.	
	Sulfate de quinine. Phlorydzine. . . .	90 10	Fluide, jaune-brunâtre, trouble.	Jaune-orangé foncé.	Précipité brun clair avec cristaux aiguillés, rayonnant, liquide opalin.	
	Sulfate de quinine. Salicine.	90 10	Fluide, trouble, rouge-groseille clair.	Rouge-groseille vif.	Précipité grenu, rouge-violacé, dans un liquide opalin.	
	Sulfate de quinine. Stéarine.	90 10	Demi fluide avec matière indissoute.	Verdâtre.	Précipité caillebotté dans un liquide blanc-laiteux.	Dans l'alcool, fragments blancs dans un liq. clair se troublant par l'eau.
	Sulfate de quinine. Carbon. de chaux.	90 10	Soulèvement par du gaz, puis légère teinte verdâtre.	Sans variation.	Sans variation.	Avec l'alcool, liqueur laiteuse et précipité blanc.
	Sulfate de quinine. Acide borique. . .	90 10	Liqueur jaunâtre où nagent quelques paillettes.	Sans variation.	Sans variation.	Avec l'alcool, liquide opalin sans précipité.

AGENT RÉACTEUR.	SULFATE DE QUININE avec ou sans MÉLANGE.	ETAT de LA MASSE après la combustion.	REMARQUES et RÉACTIONS CONCLUANTES.
	Sulfate de quinine. Sans mélange.	Charbon volumineux qui disparait sans résidu.	D'abord odeur de substance animale; puis odeur aromatique particulière.
	Sulfate de quinine. 90 Sulfate de soude. . 10	Résidu blanc en couche plate.	Sa solution, dans l'eau, ne précipite pas par l'oxalate d'ammoniaque; elle précipite par une dissolution neutre de chlorure calcique. Traité par le phosphate d'ammoniaque et exposé, sur une lame de platine, dans la flamme intérieure, il la colore en jaune et disparait par la fusion ignée; rendu à l'air, les cristaux reparaissent; chauffés légèrement, ils s'effleurissent, et reparaissent par le contact prolongé de l'haleine.
	Sulfate de quinine. 90 Sulf. de magnésie. 10	Résidu blanc, léger, en couche plate.	Peu soluble dans l'eau. Sa dissolution neutre par l'acide sulfurique précipite par la soude caustique et non par l'oxalate d'ammoniaque. L'acétate de plomb donne un précipité noir, puis un blanc; car le résidu se compose et de sulfure et d'oxyde de magnésie.
	Sulfate de quinine. 90 Acide borique. . . 10	Résidu restant charbonneux.	Peu soluble à froid dans l'eau; plus soluble à chaud. Formation de quelques paillettes brillantes par le refroidissement. Evaporé, redissous dans l'alcool, il produit en brûlant une flamme verte, surtout vers la fin.
	Sulfate de quinine. 90 Carbon. de chaux. 10	Résidu blanc.	Soluble en partie dans l'eau, précipitant par l'oxalate d'ammoniaque. Avec l'acétate de plomb, précipité blanc.
	Sulfate de quinine. 90 Stéarine. 10	Combustion avec flamme vive, sans résidu.	Au commencement de la combustion, formation d'un produit noir-violacé qui, dilué, donne sur le papier une couleur d'un rouge carminé.
	Sulfate de quinine. 90 Sulfate de chaux. . 10	Résidu blanc, offrant le plus souvent la forme boursouflee du charbon.	Résidu peu soluble dans l'eau, mais soluble dans l'acide acétique. Solution précipitant par l'oxalate d'ammoniaque. Ce résidu n'est qu'oxyde, car, dans sa dissolution, le sel de plomb ne produit qu'un précipité blanc.
	Sulfate de quinine. 90 Magnésie. 10	Résidu blanc, léger.	Dans sa dissolution neutre par l'acide sulfurique, même réaction que pour le sulfate de magnésie; seulement, l'acétate de plomb n'y produit qu'un précipité blanc, car le résidu n'est qu'oxyde de magnésie.

C'est toujours le sulfate de quinine du commerce le plus pur qui a servi à nos expériences.

A l'exception du sucre, nous n'avons opéré que sur des sophistications par un dixième de substance étrangère ; mais les résultats si tranchés, obtenus avec deux ou trois dixièmes de sucre, indiquent assez ceux qui résulteraient du mélange de toute autre substance dans de semblables proportions.

Nous n'indiquons point de mode d'analyse quantitative. L'évidence de la fraude ne suffit-elle pas pour faire renvoyer à l'expéditeur le produit falsifié? V. LEGRIP.

OBJETS DIVERS.

DU CHARBON DE BOIS DE PEUPLIER ET DE SA PRÉPARATION;

Par E. BARRUEL, pharmacien.

L'application toute récente que vient de faire M. le docteur Belloc de la poudre de charbon de peuplier dans certaines affections des voies digestives m'ayant amené à observer des faits qu'il est, je crois, de quelqu'intérêt de faire connaître aux praticiens appelés, surtout en province, à préparer ce médicament, je vais relater les opérations auxquelles je me suis livré et les conséquences que l'on peut en déduire.

M. Belloc, après avoir reconnu l'efficacité de la poudre de charbon dans certaines affections de l'estomac, a essayé le charbon venant d'un assez grand nombre de végétaux; il a donné la préférence à celui de jeunes pousses de peupliers, rejetant celles qui provenaient d'arbres ayant crû dans des lieux bas et humides, parce que le charbon qui en provenait affectait désagréablement la bouche et irritait l'estomac. Nous verrons plus tard à quoi attribuer, selon nous, ces graves inconvénients.

Les tiges, mondées de leur écorce, sont calcinées au rouge blanc et à vase clos, dans des vases en fonte.

Après le refroidissement, le charbon est placé dans des vases pleins d'eau pendant trois ou quatre jours, en ayant soin de changer l'eau plusieurs fois, puis le charbon est pulvérisé avant d'être tout à fait sec.

Ayant eu occasion de préparer du charbon de peuplier alors que le Mémoire de l'Académie de médecine n'était point encore publié, et par conséquent n'ayant point connaissance du mode de préparation de M. le docteur Belloc, j'avais calciné de jeunes branches de peuplier dans un creuset de terre neuf, sans leur avoir enlevé l'écorce; la calcination avait été portée au rouge blanc.

Le charbon provenant de cette opération était léger, mais à reflets gorge de pigeon, ce qui provenait de la matière résineuse contenue dans l'écorce et les bourgeons. Ce charbon fut pulvérisé sans lavage préalable; comme le client n'avait pu attendre ma préparation, ce charbon fut conservé pendant deux ou trois mois dans un bocal fermé avec du papier; après ce temps, il fut administré au même client, qui en avait employé venant d'une autre officine : il n'éprouva aucun inconvénient de celui que je lui livrai.

A quelque temps de là, le même malade ayant besoin de continuer l'usage de ce médicament, j'en préparai de la même manière une assez grande quantité qui fut livrée presque aussitôt après la préparation.

Après l'administration de ce charbon, le malade fut pris de de douleurs très-vives à l'épigastre, d'envies de vomir. On me rapporta le charbon, en me disant qu'il avait une saveur particulière que n'avait pas présenté le premier charbon que j'avais délivré; j'en mis dans ma bouche, et à l'instant même j'éprouvai un sentiment d'ardeur pénible, et je reconnus l'odeur

hépatique des sulfures alcalins. Ce charbon, traité par l'acide chlorhydrique pur, laissait dégager en abondance un mélange d'acide carbonique et d'acide sulfhydrique. J'ai alors prié M. le docteur Duillers de me procurer le rapport de l'Académie, afin de voir si le mode de préparation que j'avais suivi était bien celui indiqué par M. le docteur Belloc. Après avoir pris connaissance du rappport, je vis qu'il fallait écorcer les branches et les calciner au rouge blanc, dans des vases de fonte. Je me suis alors renfermé dans cette indication, quoique tout indiquât qu'un creuset de terre dût également convenir.

J'ai donc pris de jeunes tiges de peupliers qui ont été écorcées avec soin ; il faut dire ici que ces tiges donnent, à peu de chose près, moitié de leur poids d'écorces.

Le bois écorcé donne 10 0/0 de son poids de charbon, et l'écorce en donne 12 0/0.

J'ai calciné ce bois écorcé à une douce chaleur, dans une marmite en fonte, jusqu'au point qu'il ne répandît plus de gaz inflammable, et que la marmite fût rouge obscur. Le charbon ainsi préparé est léger, d'un noir gris; lavé à l'eau distillée il ne cède à ce véhicule que des traces de carbonate de sulfate de potasse et du chlorure de la même base; traité par l'acide sulfurique il ne dégage que de l'acide carbonique.

Si, au contraire, on calcine le charbon au rouge blanc longtemps prolongé, le charbon, qui a le même aspect que le précédent, donne, quand on le traite par l'eau, une solution de chaux caustique, et le charbon traité par l'acide sulfurique laisse dégager de l'acide sulfhydrique, non-seulement reconnaissable à l'odeur, mais encore aux réactifs; ainsi un papier impregné d'acétate de plomb noircit aussitôt qu'il est exposé au dégagement du gaz.

Le même charbon, fait avec des branches dont on a enlevé l'écorce, mais sur lesquelles on a laissé du liber, contient une

proportion de sulfure plus grande que celle trouvée dans le charbon privé d'écorce et de liber. Enfin, du charbon fait avec de l'écorce de branches de peuplier a donné une quantité très notable de sulfure de calcium, car 10 grammes de ce charbon, même après plusieurs jours de séjour dans l'eau, ont donné en sulfure de calcium 0,017 milligrammes.

J'ai préparé du charbon de peuplier avec du bois bien écorcé, à la température rouge blanc soutenue pendant une heure, ce charbon ainsi obtenu a été lavé à plusieurs reprises dans l'eau de Seine; l'eau enlevée par décantation était très sensiblement rendue alcaline par de la chaux, le charbon réduit en poudre, après ce lavage, conservait encore des traces de sulfure, tandis que le même charbon, humecté d'eau et pulvérisé, puis traité par plusieurs lavages à l'eau, ne conservait plus, après trois jours, de saveur acre et hépatique.

Conclusions :

1° Il résulte des faits énoncés dans ce mémoire que les branches de peuplier doivent être complétement privées, non seulement de leur écorce, mais aussi du liber, et c'est pour cela *qu'il est préférable de les récolter pendant la sève ;*

2° Que la calcination ne doit pas être portée au rouge blanc, parce qu'alors il se forme, même avec le bois bien écorcé, une portion variable de sulfure de calcium qui n'est point toujours exactement enlevé par le lavage, à moins que cette opération ne soit exécutée sur du charbon réduit en poudre ;

3° Que c'est à la présence des quantités variables de sulfure de calcium que certains charbons de peuplier doivent d'impressionner désagréablement la bouche et d'irriter l'estomac. Il est très important aussi de ne livrer à la consommation que du charbon depuis longtemps préparé, parce qu'alors les dernières traces de sulfure se trouvent détruites par l'action de l'air et de l'humidité.

En outre, la nature du vase dans lequel s'exécute la calcination n'a aucune influence, on peut donc se servir de vases de terre comme de vases de fonte.

ÉTAT DE DÉTRESSE DE LA PHARMACIE.

L'état de détresse dans laquelle se trouve la pharmacie, par défaut de protection légale, se montre de jour en jour sous des formes diverses.

L'annonce suivante, que nous copions textuellement dans un journal de province, fait voir à quoi en sont réduits ceux qui exercent une profession qui n'aurait jamais dû faire usage de réclames, ni d'annonces :

« M. P. a l'honneur d'informer le public qu'il vient d'apporter une réduction considérable dans le prix des médicaments.

« M. P. a pensé que, dans l'état actuel des besoins de la société, une réforme était nécessaire. En conséquence, à partir du 1er octobre, M. P. réduit le prix de toute espèce de médicaments et se contentera du simple bénéfice que tout *commerçant* est en droit de prétendre pour ses peines et soins. Cette réduction consciencieuse permettra à un plus grand nombre d'avoir recours aux médicaments. Il est inutile d'ajouter que, malgré la modicité des prix, rien ne sera changé tant dans le choix des médicaments que dans leur qualité. Sa probité bien connue offre toute garantie à cet égard. Il espère que le public, comprenant ses propres intérêts, s'empressera de l'aider à accomplir cette utile réforme dont il est appelé à profiter le premier.

« Le prix de l'eau de Seltz est réduit à 15 centimes la bouteille. MM. les cafetiers-limonadiers jouiront d'une remise sur le prix des limonades et sirops à leur usage. »

CHEVALLIER.

CORRESPONDANCE.

PÉTITION DU 7 NOVEMBRE.

Liste des adhésions (de pharmaciens) reçues au 15 décembre.

1	Ain	20	42	Lozère	6
2	Aisne	29	43	Maine-et-Loire	18
3	Alpes (Basses-)	15	44	Manche	24
4	Ardèche	19	45	Marne	35
5	Ardennes	20	46	Marne (Haute-)	3
6	Aube	18	47	Mayenne	23
7	Aude	19	48	Meurthe	33
8	Aveyron	8	49	Meuse	11
9	Bouches-du-Rhône	53	50	Morbihan	22
10	Calvados	15	51	Moselle	32
11	Cantal	26	52	Nièvre	2
12	Charente	25	53	Nord	103
13	Charente-Inférieure	32	54	Oise	5
14	Cher	18	55	Orne	40
15	Corrèze	7	56	Pas-de-Calais	46
16	Côte-d'Or	40	57	Puy-de-Dôme	2
17	Côtes-du-Nord	36	58	Pyrénées (Basses-)	19
18	Creuse	11	59	Pyrénées (Hautes-)	47
19	Dordogne	31	60	Pyrénées-Orientales	1
20	Doubs	24	61	Rhin (Bas-)	13
21	Drôme	16	62	Rhin (Haut-)	20
22	Eure	33	63	Rhône	70
23	Eure-et-Loir	11	64	Saône (Haute-)	9
24	Finistère	27	65	Sarthe	30
25	Gard	22	66	Seine	325
26	Garonne (Haute-)	109	67	Seine-Inférieure	62
27	Gers	45	68	Seine-et-Marne	3
28	Gironde	18	69	Seine-et-Oise	37
29	Hérault	21	70	Sèvres (Deux-)	23
30	Ille-et-Vilaine	48	71	Somme	73
31	Indre	22	72	Tarn	5
32	Indre-et-Loire	43	73	Tarn-et-Garonne	32
33	Isère	39	74	Var	26
34	Jura	27	75	Vaucluse	24
35	Loir-et-Cher	16	76	Vendée	18
36	Loire	21	77	Vienne	26
37	Loire (Haute-)	12	78	Vienne (Haute-)	24
38	Loire-Inférieure	46	79	Vosges	30
39	Loiret	16	80	Yonne	17
40	Lot	29			
41	Lot-et-Garonne	3		TOTAL....	2444

Nous croyons devoir répéter encore une fois que l'on peut pétitionner individuellement et collectivement, en mettant simplement en tête d'une feuille de papier ces mots : *Le* ou *les soussignés adhèrent aux vœux exprimés au ministre du commerce par la délégation pharmaceutique, le 7 novembre dernier.* Signer, indiquer sa résidence et envoyer à M. DORVAULT, 7, rue de la Feuillade, à Paris, chargé de recueillir les pétitions et de les joindre aux précédentes.

ENGRAIS DUSSEAU.

Belley, le 10 novembre 1850.

Monsieur le Rédacteur,

Je vois dans le dernier numéro de votre estimable journal, que vous répondez ne rien savoir au sujet de l'*engrais Dusseau*, que ce qui a été publié dans les journaux; permettez-moi, à ce sujet, de vous faire part de quelques observations personnelles qui pourront peut-être servir à expliquer le mode d'action de cet agent.

Je me trouvais, il y a quelques jours, à Lyon; en causant avec un pharmacien associé d'une des principales maisons de droguerie de la place, j'appris qu'un propriétaire des environs était venu faire un achat de *colle de Flandres* pour composer un engrais analogue à celui de M. Dusseau, parce que, disait-il, cet engrais n'était qu'une dissolution de gélatine à laquelle on ajoutait une substance saline pour la conserver.

De retour à la maison, la curiosité me prit de voir jusqu'à quel point cette assertion pouvait être fondée, et je crois qu'il résulte des essais qui suivent que l'honorable agriculteur en question ne s'était pas trompé.........

L'engrais Dusseau (tel que me l'a remis un agriculteur du pays qui en avait reçu de Paris un tonneau), se trouve sous la forme d'un liquide trouble, de couleur brune, assez épais, exhalant une odeur fétide, qui a beaucoup d'analogie avec celle des oignons brûlés.

Le liquide est sans action sur la teinture de tournesol bleue ou rouge.

Si l'on étend ce liquide d'eau distillée, et qu'on y ajoute quelques gouttes d'une dissolution légèrement concentrée de *tannin*, il se forme instantanément un précipité blanchâtre très abondant, en flocons caséiformes; ce précipité, recueilli sur un filtre et desséché, se présente sous la forme de plaques brunes, cassantes et faciles à pulvériser; en un mot, ce précipité offre les caractères assignés par M. Mulder à la combinaison de tannin et de colle de poisson (1).

5 grammes de ce liquide évaporés à siccité dans une capsule de porcelaine, à la flamme de l'alcool, ont donné un résidu pesant environ 4 grammes 50, formé de deux parties; l'une blanchâtre, avait l'aspect d'un sel déliquescent, l'autre était formée de lambeaux brunâtres ressem-

(1) DUMAS, *Traité de chimie appliquée aux arts*, tome VII, p. 607.

blent à une matière animale desséchée; le tout exhalait une forte odeur de *colle de Flandres* chauffée.

Traité par l'eau distillée, ce résidu s'est dissous de suite, à part quelques légères parties qui s'étaient charbonnées sur les bords de la capsule.

La liqueur filtrée avait une couleur légèrement ambrée, une saveur salée, mais fraiche, une odeur semblable à celle du résidu.

Elle ne donne pas de précipité par la potasse, ni par le cyanoférure de potassium.

Le tannin y produit le même effet que dans l'engrais lui-même, la liqueur devient inodore et le précipité offre les mêmes caractères après sa dessiccation.

Par le chlorure de platine la liqueur se trouble, et au bout de quelques instants il se forme un précipité jaune-orange assez abondant.

Une autre quantité de 5 grammes d'engrais Dusseau a été évaporée de la même manière que ci-dessus, le résidu mis sur des charbons ardents offre deux effets bien distincts, une partie fuse à la manière des *azotates*, l'autre brûle en se boursouflant et en donnant l'odeur désagréable des matières animales en combustion.

Triturée dans un mortier de verre avec l'hydrate de chaux, cette matière ne donne pas de traces d'ammoniaque.

La dernière portion restant du résidu a été introduite dans un petit ballon, on a versé dessus quelques gouttes d'acide sulfurique à 66°, il y a eu aussitôt un dégagement considérable de vapeurs blanches ayant l'odeur pénétrante de l'acide *azoteux*; cet effet a été plus marqué en chauffant légèrement le ballon, au bout de quelques instants tout était dissous, et la matière organique unie au sel complétement charbonnée.

Bien que ces essais laissent beaucoup à désirer, je suis porté à croire que l'engrais Dusseau est bien un mélange de colle de Flandres, d'azotate de potasse et d'une certaine quantité d'eau; la gélatine, soit colle de Flandres, outre qu'elle agit comme matière animale, donne aussi au liquide plus de consistance, et fait qu'il enveloppe le grain et y adhère, effet qui, à l'époque où l'on avait préconisé le sulfate d'ammoniaque comme engrais, n'était toujours obtenu qu'imparfaitement.

Tout ceci, au reste, n'ôte rien au mérite de la découverte de M. Dusseau, qui, si elle réalise les merveilles annoncées, aura complétement résolu le problème de la vie à bon marché; c'est ce que l'avenir nous apprendra.

Recevez, etc. ALFRED MARTIN, élève en pharmacie.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de décembre 1850.

La Société reçoit:

1° Une lettre de M. Maillet, pharmacien chimiste à Poitiers, qui nous fait connaître qu'il a établi un entonnoir a l'aide duquel il peut filtrer les substances visqueuses, telles que la térébenthine, le beurre de cacao, le beurre de muscade, en se servant, pour maintenir la chaleur d'une lampe circulaire de son invention ; nous attendons l'appareil de M. Maillet ;

2° Une note de M. E. Barruel, sur la préparation du charbon de bois de peuplier ;

3° Une note de M. Legrip, sur la falsification du sulfate de quinine et les moyens d'empêcher cette falsification ;

4° Une note de M. Ruspini, sur l'action du chlore sur les iodures insolubles ;

5° Une lettre de M. Thieullen, sur l'opinion émise par M. Desgranges relativement au goître ;

6° Une note de M. Morin, professeur de chimie à Rouen, sur l'alcool considéré sous le rapport toxicologique ;

7° Un mémoire de M. E. Barruel, chimiste pharmacien, sur le cuvage des vins ;

8° Une lettre de M. Desvignes, pharmacien à Alger, sur une nouvelle liqueur purgative avec l'acide tartrique;

9° Une lettre de M. Alfred Martin, élève en pharmacie, sur l'engrais Dusseau ;

10° Une lettre de M. F. Dorgueil, sur la vente du laudanum. Il sera répondu à M. Dorgueil que cette vente ne doit être faite que sur ordonnance de médecin, et que, si la personne doit faire usage chaque jour du laudanum, le médecin doit mentionner cette circonstance sur son ordonnance ;

11° Une lettre de M. Sisteron, qui blâme la démarche faite par les pharmaciens des provinces près de M. le ministre de l'agriculture et du commerce. M. Sisteron, qui ne nous donne aucune indication sur sa demeure et sa profession, demande *pourquoi les pharmaciens délégués ont fait des démarches pour changer un état de choses qui exige une loi incontestable.* Nous répondrons à M. Sisteron, par le Journal, puisque

nous ne pouvons le faire autrement, que, sans doute il n'est pas pharmacien; que, s'il l'était, il saurait quel est l'état de détresse dans lequel se trouve la pharmacie. En effet, le pharmacien qui consume son temps et une partie de la fortune de ses parents pour être à même d'acquérir les connaissances qui lui sont nécessaires pour exercer sa profession, le pharmacien, pour lequel on est sévère au nom de la loi, ne jouit, à l'époque actuelle, d'aucun des priviléges, *de ceux même qui sont inscrits dans la loi de germinal an XI*. En effet, 1° qu'un pharmacien soit lésé par la concurrence qui lui est faite, par l'exercice illégal de la pharmacie, il faudra, s'il veut faire cesser le dommage, que, dans le plus grand nombre de cas, il se porte partie civile contre le charlatan ou l'incapable qui exerce sa profession, et, quand il s'est porté partie civile, on exploite cette action *toute légale, toute naturelle*, et elle tourne au détriment du pharmacien. Il faudrait, pour faire cesser cet état pénible pour le pharmacien, que M. le ministre de la justice ordonnât à MM. les procureurs de la République de poursuivre d'office tous les délits, et ils sont nombreux, qui sont relatifs, non-seulement à l'exercice de la pharmacie, mais encore à l'exercice de la médecine; 2° qu'un pharmacien prépare un remède spécial, il sera poursuivi et condamné, tandis qu'un remède de la même nature, remède inconnu, remède qui a échappé on ne sait pourquoi au décret sur les remèdes secrets, est affiché, vendu par toute la France, et cela au préjudice de la pharmacie, car tout remède annoncé et *réannoncé* trouve des acheteurs. Eh bien! ce remède vaut-il mieux que les sirops de salsepareille, que le sirop de cuisinier? On n'en sait rien, on n'en connaît pas la composition; cependant il est toléré, on le vend, et la vente en est faite au profit d'une personne qui n'a pas titre légal pour le préparer ni pour le vendre; 3° que peut faire un pharmacien lorsque, dans une commune, des femmes, respectables à tous égards, mais qui n'ont nul titre pour exercer la pharmacie, qui ne contribuent pas aux charges de l'État, élèvent, contrairement à la loi, des officines? Leur caractère, leur position, fait qu'on abandonne le pharmacien pour aller dans leur officine, et le pharmacien, qui n'a plus de clients (le fait est positif), est forcé de fermer son établissement, et d'aller chercher ailleurs une localité où il puisse végéter. Il ne peut intenter un procès; dans le cas, obtînt-il gain de cause, il serait perdu, et on ne se fournirait plus chez lui.

Il faudrait, pour faire cesser cet abus immense, que M. le ministre de l'instruction publique fît fermer ces pharmacies illégalement ouvertes,

et qu'il ne les tolérât sous aucun prétexte, ou bien qu'une association des pharmaciens de toute la France s'élevât, les pharmaciens feraient des fonds pour poursuivre sur tout le territoire les officines ouvertes contrairement à la loi.

Nous ne finirions pas si nous voulions traiter de tous les abus qui sont préjudiciables à la pharmacie, mais nous le ferons prochainement et dans un numéro de ce Journal.

12° Divers journaux et publications contenant le procès-verbal de la séance du Cercle pharmaceutique de la Marne, tenu à Reims, le 2 septembre 1850, et celui de la séance tenue le 16 septembre par le Cercle du Haut-Rhin. Il sera fait des extraits de ce qui peut intéresser nos lecteurs. A. CHEVALLIER.

Nota. La Société n'a pas reçu les numéros de juin et d'octobre du *Journal de pharmacie d'Anvers.*

BIBLIOGRAPHIE.

PRÉCIS DE CHIMIE INDUSTRIELLE;

Par M. A. PAYEN,

Membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur au Conservatoire des arts et métiers et à l'École centrale des arts et manufactures, membre du Conseil de salubrité de la ville de Paris.

Deuxième édition.— 1 vol. in-8° de texte et 1 vol. de planches. Prix : 15 fr.

Paris, librairie de L. HACHETTE et Ce, rue Pierre-Sarrazin, 14.

Le livre de chimie appliquée que M. Payen a rédigé, et dont la deuxième édition vient de paraître, intéresse le monde médical par un certain nombre de détails spéciaux qui le rattachent à l'hygiène, à l'art de guérir et à la préparation des produits pharmaceutiques. Indépendamment de ses rapports plus ou moins éloignés avec les besoins spéciaux du monde médical, cet ouvrage trouvera parmi les hommes qui s'occupent de l'art de guérir, les lecteurs qu'attirera le besoin de connaître les progrès accomplis dans les derniers temps par la chimie industrielle et par les amateurs de beaux livres. Un grand nombre de charmantes vignettes sur bois et de belles planches gravées accompagnent un texte très correctement imprimé par l'imprimeur Crapelet. Cette deuxième édition est beaucoup plus étendue que la première. C'est, en somme, une des publications dont s'honorera le plus la librairie française.

Nous nous proposons de revenir, avec plus d'étendue, sur cette publication, qui intéresse tous les hommes qui s'occupent de l'application de la chimie aux arts.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

FÉVRIER 1851.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'EMPLOI DE L'ACIDE NITRIQUE PUR, CONJOINTEMENT AVEC L'EMPOIS D'AMIDON, POUR DÉCOUVRIR LA PRÉSENCE DE L'IODE DANS UNE EAU MINÉRALE;

Par M. CASASECA.

Voici les résultats auxquels l'auteur de ce travail est arrivé:

1° L'éther sulfurique, même le plus pur, ne saurait être employé comme dissolvant de l'iodure de potassium.

2° Celui du commerce, contenant de l'alcool et de l'eau, ne saurait être employé pour déceler l'iode dans le mélange de l'iodure avec un sulfure, un sulfite et un hyposulfite alcalins; parce que, dissolvant alors ces sels, la démonstration finale est manquée, vu qu'ils s'opposent à la formation de l'iodure bleu d'amidon.

3° C'est à la présence de l'éther acétique dans un éther sulfurique importé de France à la Havanne que l'auteur attribue d'avoir réussi précédemment avec ce produit.

4° L'éther acétique du commerce peut être employé à la place de l'éther sulfurique, en l'appliquant de même que l'auteur l'avait indiqué pour ce dernier dans son premier mémoire, sauf le traitement préalable par l'acide sulfurique, qui devient inu-

tile, et qui peut servir fort bien directement pour dissoudre l'iodure, et aider à déceler l'iode dans une eau minérale où l'iodure existerait à l'état de mélange avec des chlorures, des bromures, des sulfites, des sulfures et des hyposulfites, même n'y aurait-il qu'un cent-millième d'iodure et mille fois son poids de chacun des autres sels; car il fournit pour résultat final un résidu qui, dissous dans l'eau, donne un magnifique iodure bleu violet d'amidon, par l'empois et l'acide nitrique pur.

5° Par la seule intervention de l'acide sulfurique en excès, au moyen de l'ébullition de la liqueur pendant un quart d'heure, et sans recourir à l'éther acétique, quand il y a un grand excès de sels sulfureux, ou par l'addition préalable de 5 décigrammes de sulfite de soude par décilitre de l'eau à essayer, quand il y en a peu, on parvient aisément à constater jusqu'à 0 gr. 000002 d'iodure à l'état de mélange dans une eau minérale, même dans les cas les plus compliqués dont on ait des exemples.

6° Le traitement par l'éther acétique et au bain de vapeur, pendant cinq minutes, du résidu de l'évaporation à siccité complète d'une eau saline contenant une énorme quantité de bromure alcalin, constitue un nouveau et puissant moyen d'élimination de ce sel, bien plus simple, plus commode et plus expéditif que celui de l'emploi alternatif du chlore et de l'éther sulfurique.

7° Grâce à ce nouveau et second moyen d'élimination du bromure alcalin, l'on n'aura plus à craindre à l'avenir la présence du brôme dans la recherche de l'iode, et partant, il ne tiendra plus dorénavant à la présence du bromure alcalin que l'on ne parvienne à découvrir dans l'eau de la mer l'iode qui jusqu'à ce jour s'y est soustrait aux recherches de tous les chimistes.

8° De tous les réactifs connus et proposés jusqu'à présent, l'acide nitrique pur, employé conjointement avec l'empois d'amidon, soit seul, soit précédé dans son emploi par l'interven-

tion à chaud de l'éther acétique, ou de l'acide sulfurique à 66 degrés Baumé, selon les circonstances, semble être le plus sensible, le plus commode et le plus économique.

9° L'introduction de ce nouveau réactif dans la pratique des recherches chimiques aidera singulièrement à la découverte de l'iode partout où il pourrait exister à l'état d'iodure.

RECHERCHE DU PLOMB DANS LE CERVEAU ET LE FOIE *du nommé Jeanneau (Pierre), mort d'encéphalopathie saturnine aiguë à l'hôpital Beaujon, le 15 octobre 1850*;

Par MM. Ad. Chatin et Bouvier.

Désireux de fixer notre opinion sur un point de science médicale encore controversé, nous nous sommes proposé de rechercher le plomb d'intoxication dans le cerveau d'un homme qui venait de succomber, comme foudroyé par une encephalopathie saturnine aiguë, le surlendemain même du jour où il avait quitté les ateliers meurtriers d'une fabrique de céruse. Toutefois, et comme pour nous faire la main à une analyse qui ne laissait pas que d'être délicate, en raison de la très minime proportion du plomb que le cerveau pouvait contenir, nous fîmes une première opération sur le foie.

Foie. 300 grammes ont été coupés en très petits morceaux et mis à bouillir, pendant deux heures, avec 2,000 grammes d'eau acidulée par un dixième de vinaigre pyroligneux. Le soluté ayant été évaporé et carbonisé à l'aide d'un peu d'acide nitrique, le charbon a été traité par l'eau distillée bouillante aiguisée d'un vingtième d'acide nitrique. Après avoir chassé l'excès d'acide de la solution nitrique par concentration, nous l'avons soumise à un courant d'hydrogène sulfuré qui a déterminé un précipité noir abondant. Repris par l'acide nitrique bouillant, ce précipité a enfin fourni une solution plombique à

peu près pure, laquelle, privée de l'excès d'acide et réduite à 10 grammes, a offert les réactions suivantes :

Par l'hydrogène sulfuré, précipité noir ;

Par le sulfate de soude, précipité blanc ;

Par le cyanure ferroso-potassique, précipité blanc ;

Par l'iodure de potassium, précipité jaune.

Cerveau. La moitié de la masse encéphalique a été soumise au traitement qui précède ; seulement le soluté à mettre en contact avec les réactifs a été réduit à un gramme, en raison de la très petite quantité de plomb signalée dans le cours de l'opération par le gaz hydrogène sulfuré. Voici les réactions :

Hydrogène sulfuré, précipité brun-noir ;

Sulfate de soude, précipité blanc léger après quelques instants ;

Cyanure ferroso-potassique, précipité blanc léger après quelques instants ;

Iodure de potassium, dépôt jaune très léger après plusieurs heures.

Il résulte de ces essais que le cerveau, et surtout le foie, contenaient du plomb ; et si l'on considère que l'iodure de plomb est soluble à froid dans 1,000 à 1,200 portions d'eau, on peut admettre approximativement que les 300 grammes de foie contenaient un demi-centigramme (0,005), et le cerveau un demi-milligramme (0,0005) de cet iodure. Les équivalents chimiques du plomb (1294.5) et de l'iode (1579), montrent, d'ailleurs, que le métal toxique entre sensiblement pour moitié dans le poids de l'iodure.

Le procédé que nous avons suivi n'étant autre que celui recommandé par M. Orfila pour retrouver le plomb d'intoxication, à l'exclusion du plomb dit normal, ces recherches prouvent que l'on peut retirer du cerveau des cérusiers qui succombent brusquement à l'encéphalopathie saturnine, une trace appréciable de l'agent qui a causé leur mort.

EXPÉRIENCES SUR LE SUC PANCRÉATIQUE DU VEAU;

Par M. J.-L. Lassaigne.

Depuis qu'il a été démontré que le suc pancréatique, extrait du chien, jouissait de la propriété remarquable d'émulsionner l'huile et d'opérer sa transformation en *acides gras*, soit à la température ordinaire, soit à la température du corps des mammifères, on devait désirer de soumettre aux mêmes expériences le suc pancréatique obtenu sur un grand herbivore, dans le but de constater s'il agissait de la même manière.

M. Colin, chef des travaux anatomiques de l'École d'Alfort, s'en étant procuré par la méthode qui lui a été indiquée par M. Bernard, et qu'il avait déjà mise en pratique avec succès sur le chien, nous en a remis une petite quantité que nous nous sommes empressé d'examiner.

Ce fluide, de couleur jaune-ambré, est inodore; il est transparent, limpide, et possède une saveur salée assez prononcée; mis en contact avec le papier de tournesol rougi, il le ramène en quelques secondes à sa *teinte bleue primitive*. Chauffé, il devient opalin, se trouble et donne lieu à quelques flocons blancs coagulés, qui s'attachent à la paroi du vase où l'épreuve est faite.

La faible proportion qui était à notre disposition, ne nous ayant pas permis de le soumettre à une analyse immédiate, nous avons cru devoir examiner, de concert avec M. Colin, l'action qu'il exerçait sur les huiles.

A cet effet, nous l'avons divisé en plusieurs portions, dans des tubes de verre, et nous avons ajouté, sur chaque portion, une goutte d'huile d'olives pure; l'agitation à laquelle nous avons soumis ces tubes, n'a point émulsionné l'huile qui se séparait bientôt et surnageait le liquide. Cette action prolongée n'avait produit aucun effet, même après *huit heures* de con-

tact, à la température de + 15° centigrades, l'huile était restée *neutre*, et le liquide avait conservé son *alcalinité première*. En exposant ensuite les mêmes tubes dans un bain-marie d'eau à + 38°, et maintenant cette température pendant quatorze heures, nous n'avons observé aucun changement dans les propriétés de l'huile et dans celles du suc pancréatique soumis à cette expérimentation.

Ce résultat, opposé à celui qu'on obtient avec le suc pancréatique du chien, est-il constant pour cet herbivore? ou est-ce un fait exceptionnel dû à une altération du suc pancréatique dépendante de l'opération douloureuse que l'animal a subie? Nous ne pouvons admettre cette dernière hypothèse, puisque l'animal a survécu, et que sa santé ne paraît pas encore altérée.

NOUVEAUX FAITS POUR SERVIR A L'HISTOIRE DU SUC PANCRÉATIQUE DU CHIEN;

Par M. J.-L. LASSAIGNE.

On sait, d'après les intéressantes recherches de MM. Bernard et Bareswil, que le suc pancréatique jouit de la propriété remarquable d'émulsionner les corps gras d'origines végétale et animale et de les transformer en *acides gras* et *glycérine* à la température de + 35 à + 38° centésimaux.

M. Bernard, en répétant dernièrement à l'École d'Alfort, de concert avec M. Colin, chef des travaux anatomiques, le procédé à l'aide duquel il en obtient sur les animaux, a bien voulu me faire remettre une portion de ce suc, qu'il avait extrait lui-même sur un chien de moyenne taille.

Les expériences auxquelles je l'ai soumis m'ont permis d'ajouter quelques faits à ceux déjà connus, et dont les principaux peuvent être résumés dans les propositions suivantes :

1° L'action du suc pancréatique sur les huiles s'exerce même à la température de + 12 à + 15° en moins de quelques heures.

En effet, en mouillant en plusieurs points un papier bleu de tournesol avec l'émulsion produite par l'huile d'olive et le suc pancréatique, les parties mouillées du papier bleu rougissent peu à peu, de la circonférence au centre, au contact de l'air ; et il n'est pas nécessaire de maintenir le mélange pendant douze à quatorze heures à la température du corps des mammifères, comme l'ont avancé les auteurs cités plus haut.

2° Le mélange de suc pancréatique et d'huile s'acidifie *à la température ordinaire*, ainsi que nous l'avons constaté après un même temps ;

3° Cette acidification se produit dans l'*oxygène*, l'*air*, l'*hydrogène*, le *gaz azote* et le *gaz oxyde de carbone*. L'air ne semble pas participer à cette singulière réaction, qui est peut-être due à une force de la même nature que celle désignée par M. Berzélius, sous le nom de *force catalytique*, pour expliquer certaines réactions de chimie inorganique et organique.

4° Le suc pancréatique peut conserver son alcalinité et sa propriété d'agir sur l'huile pendant plusieurs jours.

5° Dans les conditions où l'huile est modifiée par ce fluide, le *sucre* et la *gomme* n'éprouvent aucune altération, ce qui dénote l'action spéciale qu'il exerce sur les corps gras.

ESSAI SUR LE DOSAGE DE L'IODE DANS LES SUBSTANCES ORGANIQUES, A L'AIDE DU CHLOROFORME ;

Par M. Rabourdin.

La recherche de l'iode au moyen de l'empois d'amidon ne laisse rien à désirer sous le rapport de la sensibilité, mais il n'en est pas de même quand il s'agit d'apprécier la quantité d'iode contenue dans les substances organiques.

M. Rabourdin propose le chloroforme non pas pour doser rigoureusement l'iode dans ces matières, mais pour arriver à

une approximation très satisfaisante. Le chloroforme peut d'ailleurs se placer avantageusement à côté de l'amidon pour déceler des traces d'iode, car, à l'aide de cet agent, on le découvre dans un liquide qui en renferme moins d'un cent millième de son poids.

Si l'on prend 10 grammes d'un liquide contenant un cent millième de son poids d'iodure de potassium, qu'on ajoute à ce liquide deux gouttes d'acide nitrique, quinze à vingt gouttes d'acide sulfurique et 1 gramme de chloroforme, par l'agitation le chloroforme prend une teinte violette très apparente.

L'auteur a essayé de mettre à profit cette propriété remarquable que possède le chloroforme d'enlever à l'eau l'iode que celle-ci peut tenir en solution à l'état libre, et de se colorer en violet, pour doser approximativement l'iode des corps organiques, et particulièrement de l'huile de foie de morue, si employée aujourd'hui en médecine.

On prend : huile de foie de morue, 50 grammes, que l'on mêle, par agitation dans une fiole, avec 5 grammes de potasse caustique fondue dans 15 grammes d'eau distillée, et on chauffe ce mélange dans une grande cuillère de fer, jusqu'à destruction complète de la matière organique ; le charbon provenant de cette combustion est lessivé avec de l'eau distillée pour lui enlever toutes ses parties solubles ; il faut employer le moins d'eau possible. Le liquide provenant du lavage est filtré, on y ajoute dix gouttes d'acide nitrique et de l'acide sulfurique concentré, en ayant soin de refroidir ; on y verse alors 4 grammes de chloroforme, et l'on remue vivement le tout. Par le repos, le chloroforme se dépose coloré en violet. On peut décanter le liquide surnageant et laver la solution chloroformique avec de l'eau, sans lui faire perdre de sa couleur.

D'un autre côté, on prépare une liqueur titrée renfermant 1 centigramme d'iodure de potassium pour 100 grammes d'eau

distillée, de manière que 10 grammes représentent 1 milligramme d'iodure.

On prend 10 grammes de cette dissolution, on y ajoute deux ou trois gouttes d'acide nitrique, vingt gouttes d'acide sulfurique et 4 grammes de chloroforme ; par l'agitation on obtient une coloration que l'on compare à la nuance donnée par l'huile de foie de morue. On est ordinairement obligé d'ajouter 1, 2 ou 3 grammes de liqueur titrée pour que la nuance soit de même intensité.

M. Rabourdin a essayé trois espèces principales d'huile de foie de morue qu'on trouve dans le commerce :

N° 1. Couleur acajou foncé, dite brune dans le commerce ;

N° 2. Couleur ambrée, dite blonde dans le commerce ;

N° 3. A peine colorée, dite blanche ou anglaise dans le commerce.

Chaque espèce a été essayée trois fois, en agissant, comme il est dit plus haut, sur 50 grammes.

Pour avoir une couleur d'intensité égale à la coloration donnée par 50 grammes d'huile couleur acajou, on emploie 14 grammes de liqueur titrée, soit 0gr,0014 d'iodure de potassium, et 12 grammes seulement de la même liqueur pour les deux autres espèces d'huile.

Ces trois sortes d'huile renfermeraient donc sensiblement la même proportion d'iode, qui serait de 1 milligramme pour 50 grammes, si toutefois il n'y a pas de perte par la combustion. L'auteur a d'ailleurs constaté par l'expérience que le chloroforme s'empare de tout l'iode libre d'une solution aqueuse de ce corps : il a saturé 500 grammes d'eau par de l'iode pur ; après avoir filtré la solution, elle a été agitée à trois reprises différentes avec 15 grammes de chloroforme. La troisième fois, le chloroforme en est sorti à peine coloré.

Ici se place tout naturellement une remarque faite par

M. Rabourdin et qui peut avoir son utilité : c'est que le chloroforme pur, en dissolvant une petite quantité d'iode, prend une couleur violette très belle et tout à fait comparable à la teinte de la vapeur d'iode ; mais si le chloroforme est mêlé d'éther sulfurique, même en très petite quantité, au lieu d'une couleur violette, on n'a plus qu'une couleur vineuse et même rouge-caramel, si l'éther est en quantité notable ; ce caractère servira à faire découvrir la sophistication du chloroforme par l'éther.

ESSAI DES QUINQUINAS PAR LE CHLOROFORME;

Par M. Rabourdin.

Quinquinas gris. — 40 grammes d'écorces de quinquinas gris du commerce pulvérisés et passés au tamis de crin serré, sont humectés avec quantité suffisante d'eau acidulée par l'acide chlorhydrique (20 grammes d'acide pour 1 kilogramme d'eau) et tassés dans une petite allonge. Une feuille de papier à filtrer est placée dessus, et l'on verse de l'eau acidulée pour lessiver la poudre ; on arrête l'écoulement des liqueurs quand elles passent presque incolores et privées d'amertume (lorsque la poudre est uniformément et convenablement tassée, elle est épuisée quand on a recueilli 200 à 250 grammes de liquide) ; on ajoute à la liqueur passée 5 à 6 grammes de potasse caustique et 15 grammes de chloroforme : on agite vivement le tout pendant quelques instants, et l'on abandonne au repos. Au bout d'un temps plus ou moins long, mais qui n'excède pas une demi-heure, le chloroforme est déposé, entraînant avec lui toute la cinchonine. On décante avec soin le liquide rouge et transparent qui surnage le dépôt, sans laisser passer de celui-ci : on ajoute de l'eau à plusieurs reprises, en décantant chaque fois, jusqu'à ce que le dépôt soit bien lavé ; on le verse alors dans une capsule de porcelaine. Cette matière est composée d'une partie liquide, qui est une solution chloroformique de

cinchonine, d'une partie demi solide rougeâtre, formée de cinchonine, de chloroforme divisé et comme émulsionné, et de rouge cinchonique. On met la capsule sur un bain d'eau bouillante, pour chasser le chloroforme, et l'on traite le résidu par de l'eau acidulée d'acide chlorhydrique, qui dissout toute la cinchonine et une partie du rouge cinchonique. On filtre, et l'on ajoute à la liqueur de l'ammoniaque étendu de quinze fois son volume d'eau : cette addition se fait goutte à goutte en remuant : on cesse d'en ajouter aussitôt qu'il paraît un nuage blanc qui ne se dissout pas par l'agitation. Cette manipulation a pour effet de précipiter le rouge cinchonique sans toucher à la cinchonine. Il y a un moment à saisir et qu'il est facile d'apprécier, le rouge cinchonique se précipitant sous forme de flocons bruns rougeâtres, la cinchonine, au contraire, en flocons blancs caillebotés. Quand on a ajouté une quantité suffisante d'ammoniaque faible, on filtre la liqueur qui doit être incolore, on lave le filtre avec un peu d'eau distillée, et l'on précipite les liqueurs réunies par un excès d'ammoniaque ; le précipité est de la cinchonine pure, dont il est facile de constater les propriétés chimiques. Ce précipité est recueilli, séché et pesé.

Une première expérience m'a donné 0gr.19 ; et une seconde, 0gr.195 de cinchonine. En prenant le nombre le plus élevé, on a 4,87 d'alcaloïde pour 1 kilogramme de quinquina gris.

Quinquinas jaunes. — Il n'est pas nécessaire d'agir sur plus de 20 grammes d'écorces de quinquina jaune ; la proportion d'alcali organique étant beaucoup plus forte dans cette espèce de quinquina que dans le quinquina gris.

20 grammes de quinquina jaune pulvérisés et passés au tamis de crin serré, sont épuisés par de l'eau acidulée, comme il a été dit ci-dessus en parlant du quinquina gris. L'écoulement des liqueurs est arrêté quand elles passent incolores et insipides : on obtient ainsi de 150 à 200 grammes de liquide, auquel on

sieurs portions, j'ai traité celles-ci par les réactifs ci-après, et les résultats ont été les suivants :

« L'ammoniaque y a fait naître un précipité blanchâtre.

« Après saturation exacte de l'excès d'acide par l'ammoniaque, il a fourni des précipités blanchâtres par la teinture de noix de galle, l'iodure de potassium, le chlorate de potasse et l'oxalate d'ammoniaque. Après avoir été lavés à l'eau distillée, ces précipités ont pu se dissoudre en très grande partie dans de l'alcool hydraté. La petite portion, non dissoute, se composait uniquement de matières organiques. Dans l'opération avec l'oxalate d'ammoniaque, cette portion contenait, de plus, un peu d'oxalate de chaux.

« Avec le chlorure d'or et avec le chlorure de platine, le même décoctum acétique a fourni un précipité jaunâtre.

« J'ai fait évaporer à siccité, avec toutes les précautions convenables, une dernière portion du même décoctum. En suspendant l'évaporation quelque temps avant la siccité, et faisant refroidir la liqueur, j'ai pu remarquer, à la surface de celle-ci, quelques petits points cristallins blanchâtres. Le produit de l'évaporation à siccité était une matière jaunâtre amère, attirant faiblement l'humidité de l'air.

« Soumise à l'action de l'acide azotique concentré, cette matière a pris sur-le-champ une belle couleur rouge.

« Traitée aussi par l'alcool hydraté, la même substance s'est dissoute en partie dans ce menstrue, au moyen de la chaleur. Après avoir filtré le solutum alcoolique refroidi, je l'ai fait évaporer jusqu'à consistance d'extrait mou. J'ai traité le résidu par l'ammoniaque, qui ne l'a point précipité ; puis, par l'acide acétique suffisamment étendu d'eau distillée. J'ai filtré le dissolutum acétique : la liqueur était limpide et colorée, acide et amère tout à la fois. J'ai soumis plusieurs portions de cette liqueur à l'action de l'ammoniaque, de l'infusum de noix de

galle, de l'iodure de potassium, de l'oxalate d'ammoniaque, du chlorate de potasse, du chlorure d'or et du chlorure de platine.

« Le premier réactif y a fait naître le précipité dont j'ai déjà parlé.

« Le deuxième, le troisième et le quatrième y ont produit les mêmes précipités que ci-dessus, mais sans avoir besoin de saturer l'excès d'acide par l'ammoniaque.

« Les trois derniers réactifs n'ont produit, dans la même liqueur, aucun précipité sensible, même avec le concours de l'ammoniaque pour saturer l'excès d'acide.

« Les précipités obtenus avec les trois premiers réactifs étaient solubles, en entier, dans l'alcool suffisamment hydraté. Le précipité obtenu avec le quatrième ne s'y dissolvait qu'en partie, à cause d'un peu d'oxalate de chaux qui restait indissous.

« Enfin, j'ai fait évaporer à siccité une dernière portion du dissolutum acétique. J'ai obtenu, pour résidu, une matière amère, jaunâtre, que l'acide azotique concentré a pu colorer sur-le-champ en rouge vif.

« De l'ensemble des phénomènes que je viens d'exposer, j'ai pu conclure que la poudre grossière, mêlée en assez grande quantité au ragoût apporté chez moi par le sieur P., était de la noix vomique râpée (*strychnos nux vomica*). En effet, elle en avait tous les caractères physiques, et les réactions obtenues dans les divers traitements chimiques que je lui ai fait subir, ont été, à bien peu de chose près, celles que fournissent les sels de strychnine, traités de la même manière. La strychnine est une substance très vénéneuse, contenue dans la noix vomique : cependant, comme elle communique à celle-ci une saveur excessivement amère, il est rare qu'un crime soit, je ne dois pas dire tenté, mais consommé, à l'aide de la noix vomique, mêlée à des matières alimentaires.

« Tel est, monsieur le juge d'instruction, le rapport que j'ai l'honneur de vous adresser sur les expériences auxquelles je me suis livré, sur la demande du sieur P.

« Je crois devoir joindre à ce rapport, dans un flacon étiqueté et scellé de mon cachet, le restant de la poudre extraite du ragoût. J'y joins aussi le ragoût lui-même, contenu dans le plat qui m'a été remis : ce ragoût, comme je l'ai dit, a été soumis à plusieurs lavages à l'eau distillée. Je ferai observer, toutefois, que ce ragoût, de même que l'eau distillée contenant la poudre qui en a été séparée, mêlés à des détritus alimentaires, ne tarderont pas à subir une fermentation qui pourra changer ou modifier la nature de toutes les substances.

« Fait et clos à Béziers, le dix-huit octobre, etc.

« L-V. AUDOUARD aîné. »

Nota. A la suite de ce rapport, le sieur T., métayer du sieur P., a été traduit devant la cour d'assises de l'Hérault, sous l'accusation principale de tentative d'empoisonnement sur la personne de son maître, pendant le séjour de celui-ci à sa maison de campagne, pour surveiller les travaux des vendanges.

Le ministère public prétendait que le sieur T., profitant d'une absence de la servante, s'était introduit dans la cuisine, et avait mêlé lui-même une quantité considérable de noix vomique à un ragoût qu'il savait fort bien être destiné uniquement au sieur P. et à sa servante.

L'organe de l'accusation ajoutait que la jalousie avait poussé au crime le sieur T., qui s'imaginait que sa jeune femme, la métayère, avait des relations criminelles avec le sieur P., son maître.

Il était démontré que l'accusé avait eu en sa possession de la noix vomique, puisque le sieur P., lui-même, épicier à Béziers, lui avait remis depuis peu, et sur sa demande, une certaine quantité de ce poison, pour détruire les rats de sa maison de campagne.

Le métayer, très habilement défendu par Me Bertrand, a été acquitté. Le sieur P., son maître, assistait, d'ailleurs, aux débats, frais et dispos, ayant déjà oublié le danger qu'il avait couru, et riant de bon cœur, avec l'auditoire, de la réputation d'homme à bonnes fortunes qu'on venait de lui faire. La jeune métayère, aussi présente, s'est évanouie en entendant le verdict qui acquittait son mari. AUDOUARD.

EMPOISONNEMENT PAR LE LAUDANUM.

Le docteur A. prescrit à un de ses clients 8 grammes de laudanum de sydenham, en recommandant d'en mettre de 10 à 12 gouttes dans chaque lavement. L'ordonnance est portée chez le pharmacien, qui remet, en échange de cette dernière, une fiole contenant le laudanum et sur laquelle il avait eu le soin de mettre une contre-étiquette qui indiquait la manière d'employer le médicament. Le mari de la malade mit, par erreur, au lieu des gouttes prescrites, tout le contenu de la fiole. Peu de temps après, la malade éprouva des symptômes qui effrayèrent les personnes qui l'entouraient ; on vint prévenir le pharmacien, qui, en attendant l'arrivée d'un médecin, fit administrer un lavement purgatif très fort et boire de l'infusion de café cru (à défaut de café, on peut se servir avec beaucoup d'avantage de la noix de Galles ou du tannin).

Ces moyens réussirent complétement, et lorsque le médecin arriva, la malade était encore sous l'influence de l'opium, mais tout à fait hors de danger. Il n'est resté aucune trace de cet empoisonnement, et la personne jouit d'une très bonne santé.

SUR LA VENTE DES MÉDICAMENTS ACTIFS.

Le pharmacien doit être toujours très réservé lorsqu'on lui fait la demande, sans ordonnance, de médicaments actifs, et surtout lorsque cette demande est faite sans ordonnance de médecin.

On nous fait connaître le cas de suicide d'une jeune Anglaise qui se présenta dans l'une des pharmacies anglaises qui sont à Paris et qui demanda une préparation opiacée de Godfrey. Ce médicament lui ayant été refusé, elle se présenta dans une autre officine ; là, le médicament lui ayant été délivré, elle s'en servit pour se suicider.

La justice informe sur les circonstances de ce suicide.

VENTE DE SUBSTANCES VÉNÉNEUSES. — INOBSERVATION DES RÈGLEMENTS. — HOMICIDE INVOLONTAIRE.

Tribunal correctionnel de Melun.

Présidence de M. M. Saint-Ange.— Audience du 17 décembre.

Est coupable d'homicide involontaire le pharmacien qui, par inobservation des règlements sur la vente des substances vénéneuses, a vendu à un individu l'arsenic avec lequel celui-ci s'est depuis donné la mort.

S'il est une profession dont l'exercice exige une observation religieuse des lois qui la régissent, assurément c'est celle du pharmacien ; auxiliaire éclairé de l'art médical, dépositaire responsable de substances qui agissent si puissamment sur la santé et la vie des citoyens, il peut, par son impéritie ou par son imprudence, y porter de funestes et parfois même d'irréparables atteintes. Les débats judiciaires, depuis quelque temps, ne nous en ont fourni que trop de preuves ; nous en trouvons un nouvel exemple dans le procès qui, aujourd'hui, amène devant le tribunal de police correctionnelle le sieur Germain, pharmacien à Melun, comme prévenu d'homicide involontaire. Voici, au surplus, les faits relevés par la prévention (1) :

---

(1) On voit toutes les charges qui pèsent sur celui qui exerce la pharmacie ; mais on ne voit pas qu'il lui soit accordé de priviléges ; cependant ils sont bien acquis. A. CHEVALLIER.

Le 6 octobre dernier, la justice, informée de la mort subite d'un sieur Vincent Bardou, cultivateur à Perthes, et voulant s'éclairer sur les causes de cette mort, se transporta au domicile du défunt, et fit, par M. le docteur Saint-Yves, procéder à l'autopsie de son cadavre.

Tous les renseignements recueillis sur les lieux firent bientôt connaître que Vincent Bardou venait de mourir empoisonné, et qu'il avait lui-même mis un terme à ses jours, ainsi que depuis longtemps il en annonçait le projet. De plus, on apprit, par le sieur Noël, son voisin, qui deux fois le lui avait entendu dire, que c'était chez le sieur Germain qu'il s'était procuré les moyens de mettre ce projet à exécution.

MM. Jouneil et Rogier, qui ont été chargés d'analyser les organes de Vincent Bardou, ont rendu compte devant le tribunal du résultat de leurs opérations. Ils ont, en procédant avec l'appareil de Marsh, constaté la présence dans les viscères de Bardou d'une grande quantité d'acide arsénieux, qui ne leur laisse aucun doute sur le genre d'empoisonnement auquel il a succombé.

Le sieur Germain, interrogé par M. le président, reconnaît, comme il l'a fait dans le cours de l'instruction, que Bardou est venu, une quinzaine de jours avant sa mort, lui demander de l'arsenic ; mais il affirme qu'il lui en a refusé.

A cette affirmation, M. Jousselin, substitut du procureur de la République, oppose la déclaration si formelle du témoin Noël, et devant la preuve évidente qu'il y voit que M. Germain a, en contravention aux règlements sur l'exercice de la pharmacie, fourni à Bardou l'arsenic avec lequel il s'est donné la mort, il requiert l'application de l'article 319 du Code pénal.

Me Clément, avocat, conteste, en fait, que la prévention soit suffisamment établie par la déclaration de Noël, écho affaibli et peut-être erroné de celle du défunt Bardou ; et, en droit,

l'avocat nie la possibilité d'appliquer à ces faits, pour le cas où ils seraient admis, les dispositions de la loi sur l'homicide involontaire, la loi spéciale sur la pharmacie lui paraissant seule applicable.

Contrairement à ce système, le tribunal, attendu que des débats résulte la preuve que le sieur Germain, en livrant, par inobservation des règlements sur la vente des substances vénéneuses, de l'arsenic au nommé Vincent Bardou, qui s'en est servi pour se donner la mort, a causé involontairement un homicide, délit prévu par l'art. 319 du Code pénal, admettant des circonstances atténuantes, condamne Germain à la peine de 300 francs d'amende et aux frais du procès.

TRIBUNAUX.

VISITE D'UNE OFFICINE. PROTESTATION DU PHARMACIEN.

République française. — Au nom du peuple français.

La Cour d'appel de Paris, chambre des appels de police correctionnelle, a rendu, le 14 février 1850, l'arrêt dont la teneur suit :

« Entre B., âgé de quarante-quatre ans, pharmacien, demeurant à M., prévenu, défendeur appelant, comparant à l'audience, assisté de Mᵉ M., son avocat, d'une part ;

« Et le procureur général, plaignant, demandeur intimé, d'autre part ;

« Ledit B. est appelant, par acte passé au greffe le 7 décembre 1849, d'un jugement contradictoire de Paris, 7ᵉ chambre, en date du 30 novembre précédent, et dont la teneur suit :

« Le Tribunal surseoit à statuer, tant sur les moyens de forme que sur ceux présentés sur le fond ; et, après en avoir délibéré conformément à la loi.

« Attendu qu'il résulte des débats que l'inculpé proteste aujourd'hui contre les conclusions faites au procès-verbal dressé dans son officine le 20 septembre dernier, en déclarant que c'est à tort qu'on y a indiqué comme gâtés ou mal préparés les médicaments saisis ;

« Qu'il résulte encore de sa défense que c'est mal à propos qu'on aurait, dans ce même procès-verbal, qualifié de substances vénéneuses devant être renfermées l'hydrochlorate de baryte et de strontiane, qui ne feraient pas, selon lui, partie de celles particulièrement soumises à ces précautions par la loi du 25 juillet 1845 et par le tableau y annexé ;

« Attendu que ces différents points ne peuvent être éclaircis que par un homme de l'art ;

« Le tribunal, avant faire droit, dit et ordonne que par le sieur « Chevallier, chimiste, expert commis à cet effet, serment par « lui préalablement prêté entre les mains du président de cette « chambre, il sera procédé à l'analyse et à l'examen des médi« caments saisis, et ce en la présence de B., inculpé, dûment « appelé, pour, et à la suite desdites opérations, faire connaî« tre 1° quels sont les médicaments gâtés, mal préparés, ou « non préparés d'une manière conforme aux prescriptions du « Codex ; et 2° si l'hydrochlorate de baryte et de strontiane « dont il a été fait mention au procès-verbal doit être compris « dans les substances vénéneuses auxquelles s'applique la loi « du 25 juillet 1845.

« Autorise ledit expert d'entendre au besoin M. Soubeiran, « par lequel ont été faites les constatations rapportées au « procès-verbal, et à recueillir de lui tous renseignements né« cessaires ; de tout quoi il serait fait un rapport par écrit, pour « sur ledit rapport être requis et statué ce qu'il appartiendra, « tous droits et moyens réservés à cet effet, continue la cause à « quatre semaines de ce jour, sans citations non nouvelles. »

« Ouï le rapport fait à l'audience publique de la Cour par M. le conseiller L.;

« Ouï le prévenu dans ses dires et déclarations, ensemble dans ses réponses aux interpellations de M. le président;

« Ouï le défenseur dudit prévenu en ses observations et conclusions tendantes à l'infirmation du jugement;

« Ouï, pour le procureur général, M. l'avocat général M., qui a conclu à fins contraires;

« Ouï Me M., avocat du prévenu, en ses moyens additionnels de défense;

« Vu enfin toutes les pièces du procès, et après en avoir délibéré;

« La Cour, statuant sur l'appel interjeté par l'inculpé du jugement ci-dessus transcrit;

« En ce qui touche les moyens de nullité opposés par B. contre la régularité des saisies opérées suivant les procès-verbaux des 16 mai et 20 septembre 1849;

« Considérant que l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803), relatif aux visites à faire, au moins une fois l'an, dans les officines ou magasins des pharmaciens et droguistes, pour vérifier la bonne qualité des drogues et médicaments simples et composés, ne dispose pas, *à peine de nullité*, que ces visites, à Paris et dans les villes où il existe des écoles de pharmacie, ne pourront être faites que par deux docteurs et professeurs des écoles de médecine, accompagnés des membres des écoles de pharmacie; que cet article n'a eu pour but que d'indiquer la qualité des personnes qui seules pourraient faire ces visites, sans en déterminer nécessairement le nombre;

« Que, d'ailleurs, l'article 30 de la même loi, en désignant des mêmes professeurs en médecine et membres des écoles de pharmacie pour faire les mêmes visites et inspections dans les officines des villes placées dans le rayon de dix lieues de celles

où sont établies les écoles, n'a pas fixé le nombre de professeurs qui devraient y procéder, et qu'il s'agit dans la cause de visites d'officines situées hors de Paris ;

« Qu'enfin, aux termes de l'article 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, les maires et les commissaires de police, assistés, s'il y a lieu, d'un seul docteur en médecine, sont autorisés à s'assurer de l'exécution des dispositions de ladite ordonnance sur le commerce des substances vénéneuses ;

« Considérant en fait que, le 16 mai 1849, MM. Bussy, directeur de l'École de pharmacie de Paris, et Chatin, professeur à ladite école, accompagnés du commissaire de police de M., ont procédé à la visite de la pharmacie de B., à M., et fait saisir divers médicaments qu'ils ont jugés n'être pas préparés conformément aux prescriptions du Codex ;

« Que, le 20 septembre suivant, M. Soubeiran, professeur à l'École de pharmacie de Paris, assisté du même commissaire de police de M., agissant en vertu d'une lettre de M. le préfet de police en date du 12 du même mois, a procédé à une nouvelle visite de la même pharmacie de B., à M., et qu'il a requis, après examen, la saisie de divers médicaments altérés, ou de mauvaise qualité, ou mal préparés ;

« Qu'il a été constaté, en outre, que l'hydrochlorate de baryte et de strontiane, substances vénéneuses, n'étaient pas renfermées dans l'armoire aux poisons et sous clef ;

« Considérant que les visites ci-dessus énoncées ont été faites conformément à l'esprit des dispositions des articles 29 et 30 de la loi du 21 germinal an XI, et 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846 ;

« Que dès lors les procès-verbaux et les saisies qui en ont été la suite sont valables, et que le tribunal a pu ordonner une expertise pour vérifier la qualité des médicaments et la nature des substances vénéneuses saisies ;

« Sans s'arrêter aux moyens de nullité proposés par B., met l'appellation au néant, ordonne que le jugement dont est appel sortira son plein et entier effet, condamne B. aux dépens faits devant la Cour, et liquidés à neuf francs quinze centimes.

« Fait et prononcé au Palais-de-Justice, à Paris, le 14 février 1850, en l'audience publique de la Cour, où siégeaient M. Ferey, président, MM. Lechanteur, de Boissieux, Piéron, Perrot, Pérignon, Lascours, Pinard et Thomassin, conseillers, lesquels ont signé avec le greffier.

« En conséquence, la République mande et ordonne à tous huissiers sur ce requis de mettre le présent arrêt à exécution;

« Aux procureurs généraux et aux procureurs près les tribunaux de première instance d'y tenir la main ; à tous commandants et officiers de la force publique de prêter main-forte lorsqu'ils en seront requis. — En foi de quoi le présent arrêt a été signé par le président, les conseillers et le greffier.

« En marge est écrit : Enregistré à Paris, le 27 février 1850, f° 7, case 8, debet un franc dix centimes. Signé : LAFFEUILLADE.

« Par la Cour. Signé : LOT. »

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Dans leur visite annuelle, les professeurs de l'Ecole de pharmacie se présentèrent rue de la Tixéranderie, 79, dans une officine dont ils devaient faire l'examen. La personne qu'ils y trouvèrent installée leur déclara que cette officine appartenait au sieur Marquet, qui lui-même gérait un fonds d'herboristerie et de droguerie, rue Mandar, 10. La vérité amena pour résultat la constatation qu'une certaine quantité de drogues de cette pharmacie étaient mal préparées : il ne s'y trouvait pas, en outre, de registre destiné, selon la prescription de la loi, à inscrire le nom des personnes auxquelles il aurait été débité des poisons, qui, en outre, n'étaient pas renfermés sous clé.

Enfin, par suite des renseignements, ils acquirent la conviction que le sieur Marquet, élève de l'Ecole de pharmacie simplement, n'avait pas encore obtenu son diplôme de pharmacien.

C'est sous la prévention d'exercice illégal de la pharmacie et de contravention aux ordonnances de police relatives aux poisons que le sieur Marquet a été traduit devant le tribunal de police correctionnelle ; là, il a prétendu que le siége unique de son établissement est rue Mandar, 10, et qu'il ne s'est jamais personnellement occupé de l'officine de la rue de la Tixéranderie, qu'il faisait gérer par une personne duement pourvue d'un diplôme.

Conformément aux conclusions de M. l'avocat de la République Hello, le tribunal condamne le sieur Marquet à 100 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser le résumé de trois condamnations par suite de visites opérées par le jury médical du Calvados, chez des personnes qui vendaient et débitaient des substances médicinales et des préparations pharmaceutiques. La société pharmaceutique de Caen ayant réclamé avec instance cette année auprès de M. le préfet, afin que des visites soient faites chez ces mêmes personnes ainsi que chez les épiciers, le jury médical, lors des visites, s'y est transporté, et a dressé procès-verbal des substances saisies chez elles.

Le tribunal correctionnel de Caen, audience du 31 août 1850, a prononcé les condamnations suivantes :

Claude Piéplus, officier de santé, pour avoir débité au poids médicinal, des drogues et préparations médicinales, à Caen, en 1850, lorsqu'il existe des pharmaciens ayant officine ou-

verte, a été condamné, par corps, à 50 francs d'amende et aux dépens.

Marie Le Tellier, femme Héribel, coupable d'avoir, en 1850, débité des remèdes secrets, a été condamnée à 25 francs d'amende et aux dépens.

Rose Durand, demeurant à Caen, coupable d'avoir, en 1850, débité au poids médicinal des préparations médicamenteuses, a été condamnée par corps à 25 francs d'amende.

Ayant remarqué dans presque tous les numéros de votre *Journal de Chimie médicale*, des condamnations de ce genre, j'ai pensé que celles-ci pourraient y prendre place si vous le jugez à propos, me proposant de vous communiquer les autres, aussitôt que les jugements seront prononcés.

Veuillez agréer, etc. HALBIQUE,

Président de la Société pharmaceutique de Caen.

VENTE DE REMÈDES SECRETS.

La femme Delamare a été inculpée d'homicide par imprudence par suite de la vente de remèdes secrets. En effet, un témoin est venu déclarer à l'audience qu'un emplâtre qu'elle avait vendu à une femme avait causé la mort de la malade à laquelle on l'avait appliqué.

Le fait avancé n'a pas été constaté, et la femme Delamare a déclaré que l'onguent qu'elle avait livré était l'onguent connu sous le nom de feu son inventeur BAROT.

Sur les conclusions de M. Hello, la femme Delamare a été condamnée à 500 fr. d'amende pour vente de remèdes secrets.

REMÈDE SECRET.

Le 17 septembre dernier, informé qu'un sieur Lhermite, sellier, distribuait un remède qu'il disait souverain contre les douleurs rhumatismales, dans une chambre dépendante du lo-

gement des époux Pélasque, rue de la Terrasse, le commissaire de police des Batignolles y trouva Lhermite en train de frictionner un sieur Boulet.

Lhermite avoua en effet avoir donné à plusieurs personnes un remède par lui rapporté de la Guadeloupe, mais il soutint qu'il l'avait toujours distribué gratuitement.

M. Chevallier, chimiste, chargé de l'examiner, a constaté dans la composition la présence d'une matière grasse d'une teinture alcoolique, dont il n'a pu reconnaître la nature, et de l'azotate de potasse.

Il a été dit que ce remède a une grande puissance, et un certificat de médecin atteste que sur quinze personnes gravement atteintes de douleurs rhumatismales, neuf ont été radicalement guéries, et trois soulagées après deux ou trois frictions.

Mais les termes de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, et l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII sont formels, et Lhermite a été condamné à 25 francs d'amende.

Lhermite aurait dû adresser au ministre de l'agriculture et du commerce, la formule de sa préparation, et demander que ce remède fût examiné. A. Chevallier.

REMÈDE SECRET.

Les locataires de la maison sise rue de Tourtille, à Belleville, étaient depuis longtemps incommodés par une odeur désagréable. M. le commissaire de police, informé de cette circonstance, se transporta, accompagné d'un pharmacien, chez le sieur Christophe Taulet, ancien fondeur, aujourd'hui herboriste, demeurant dans ladite maison, n° 27, lequel était soupçonné de fabriquer des remèdes secrets. Sur l'injonction de M. le commissaire de police, le sieur Taulet ouvrit sa cave, et on put constater qu'il faisait distiller dans une chaudière une décoction de plantes de toute nature. Il déclara que cette

opération avait pour but la composition d'*une huile et d'un onguent propres à guérir les maux externes auxquels les médecins ne peuvent généralement apporter que des remèdes inefficaces*.

On trouva également dans la boutique du sieur Taulet une assez grande quantité de médicaments qui furent saisis comme constituant le délit d'exercice illégal de la pharmacie.

Le tribunal, attendu que le remède fabriqué par le sieur Taulet est un remède secret; qu'en outre il a débité des médicaments alors que, comme herboriste, il ne pouvait vendre que des plantes indigènes fraîches ou sèches, lui faisant application des lois de germinal an XI et pluviôse an XIII, l'a condamné à 150 francs d'amende.

Avant l'appel de l'affaire, un individu qui était à l'audience, et qu'à son langage l'on pouvait croire être le possesseur de quelque panacée, nous accosta en nous disant : *Vous aurez beau faire, monsieur Chevallier, vous ne nous empêcherez pas de faire valoir nos médicaments; les médecins n'ordonnent rien, et nous, nous traitons les malades. Aussi, nous les guérissons; le peuple nous rend justice et vient chez nous, tandis qu'il ne va pas chez les médecins que vous protégez*. Cet empirique ne disait pas comment il traitait la bourse du peuple, qui est souvent épuisée par les prix fabuleux qu'il paie les drogues qu'on lui vend. A. Chevallier.

REMÈDES SECRETS.

Le 3 septembre dernier, des professeurs de l'École de pharmacie, en tournée d'inspection, se présentèrent à l'officine du sieur Lebel, pharmacien-médecin, rue de la Tixeranderie, 13. Ils y remarquèrent une certaine quantité de médicaments qu'ils considérèrent comme étant de la nature de ceux qu'on appelle secrets; ils en opérèrent la saisie. On les soumit à l'examen

de M. Chevallier, chimiste. Il résulte du rapport dressé par ce dernier, qu'au nombre de ces médicaments saisis, il s'en trouvait quelques-uns dont la préparation et la composition ne sont pas indiquées dans le Codex, tels sont l'*élexir antigoutteux*, le *sucre mexico-purgatif*, le *fébrifuge antipériodique*, le *baume dit paralgique*, le *liparolé anodin antihémorroïdal*. A raison de ces faits et en conséquence des conclusions du rapport de M. Chevallier, le sieur Lebel a été traduit devant le tribunal de police correctionnelle, sous la prévention d'annonces et de débit de remèdes secrets.

Sur le réquisitoire de M. l'avocat de la république Hello, et après avoir entendu la défense du prévenu, présentée par Mᵉ Maurice, le tribunal a condamné le sieur Lebel à 50 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Les journaux ont beaucoup parlé de la fermeture d'une officine, sise à Paris, rue Constantine, n° 34. Voici le compte rendu des suites de cette affaire, rapportée par un journal judiciaire :

L'une des succursales des établissements fondés sous le titre de *Pharmacie fraternelle* était établie depuis quelque temps rue Constantine, 34. Des professeurs de l'Ecole de pharmacie, en procédant à la visite de cette officine, reconnurent qu'elle était tenue par deux élèves en pharmacie, les sieurs Victor Sirughe et Adolphe Tachon. Ceux-ci prétendirent qu'ils n'étaient que les élèves d'un sieur Monfray, pharmacien et chef de l'établissement ; mais il fut constaté que cet individu n'était qu'un prête-nom. En conséquence, les sieurs Sirughe et Tachon ont été traduits devant le tribunal correctionnel pour infraction aux lois sur la pharmacie, et le sieur Monfray comme complice desdits Sirughe et Tachon.

Interrogé par M. le président sur tous les points pouvant éta-

blir sa position de gérant sérieux de l'officine de la rue Constantine, le sieur Monfray ne peut prouver comment et par qui il a été placé à la tête de cette officine ; il ignore quels bénéfices elle donnait, ne peut fournir aucun renseignement sur la comptabilité de l'établissement, ne peut même citer aucun nom de médecin ayant délivré des ordonnances ; enfin il ne produit ni factures d'achats de drogues, ni correspondance à son nom. Du reste, il est complétement inconnu dans la maison de la rue Constantine, et le portier a dû refuser une lettre à l'adresse de cet individu, qui demeurait en effet rue Aubry-le-Boucher, 82, à l'Association des Cuisiniers.

Quant aux sieurs Sirugbe et Tachon, ils ont été inscrits, il y a plusieurs années, comme élèves ; mais leur inscription n'a pas été renouvelée annuellement, comme l'exige la loi ; le second, après cinq années de stage, a échoué à un dernière examen.

M. l'avocat de la république, Moignon, a soutenu la prévention ; il rappelle au tribunal que le sieur Monfray est titulaire d'un diplôme qui lui a été délivré par la Faculté de Montpellier, qu'il a déjà trafiqué de ce diplôme pour faciliter au sieur Marquet l'exploitation d'une pharmacie dans le passage du Saumon. Après l'apposition des scellés sur la porte de l'officine de la rue Constantine, Monfray a transporté une partie considérable des médicaments et substances pharmaceutiques placés sous main de justice, mais par une porte de derrière et sans bris de scellés, rue du Marché-aux-Fleurs, 8, où il a réouvert une officine ; ce fait est l'objet d'une nouvelle poursuite. Du reste, dit le ministère public, s'il faut en croire les renseignements que nous avons au dossier, le sieur Monfray fréquenterait habituellement d'autres lieux que les pharmacies.

Le tribunal, faisant aux deux premiers prévenus l'applica-

tion des lois de germinal an XI, pluviôse an XIII, et au sieur Monfray, l'application des art. 50 et 60, les condamne tous trois chacun en 600 francs d'amende et aux dépens ; maintient le scellé sur la pharmacie, et ordonne qu'elle demeurera fermée.

Il y a, dit-on, appel de ce jugement.

PHARMACIEN. — MÉDICAMENTS. — ACTION. — COMPÉTENCE. — RÉDUCTION. — MÉDECIN. — ACTE DE COMMERCE.

Cour de Cassation (Chambre civile).

Présidence de M. Portalis. — Audience du 9 juillet.

Lorsqu'une demande, dont le chiffre excédait la compétence du juge de paix, a été régulièrement portée devant le tribunal civil, ce tribunal ne cesse pas d'être compétent et ne doit pas se dessaisir par cela seul que le demandeur, en l'absence du défendeur, réduit sa demande au-dessous de 200 francs.

L'action d'un pharmacien, en payement des médicaments par lui fournis à un médecin, ne peut échapper à la prescription annale dont parle l'art. 2272 du Code civil, soit parce que ces médicaments, au lieu de servir au médecin lui-même, auraient été par lui administrés à ses malades, soit parce qu'en agissant ainsi le médecin aurait fait un acte de commerce.

De ces deux questions, la première avait été résolue affirmativement et la seconde négativement par le tribunal civil d'Aurillac, le 8 février 1848, au profit des héritiers Besse, contre le sieur Guibert. Celui-ci s'est pourvu en cassation.

La Cour, après la plaidoirie de Mᵉ Maulde, avocat du demandeur, sur le rapport de M. le conseiller Lavielle, et les conclusions conformes de M. Nicias Gaillard, premier avocat général, a rendu l'arrêt suivant :

« Sur le premier moyen d'incompétence :

« Attendu que l'action formée par la dame veuve Besse, contre le sieur Guibert, avait pour objet le payement d'une somme de 300 fr., et que dès lors cette action n'était pas de la compétence du juge de paix, aux termes de l'art. 1er de la loi du 25 mai 1838 ;

« Qu'il est bien vrai que depuis l'exploit introductif d'instance, et devant le tribunal, ladite dame Besse avoua qu'elle avait reçu des à-comptes qui réduisaient sa demande à 153 fr.; et que sa demande ainsi réduite fut accueillie par un jugement par défaut auquel Guibert forma opposition ;

« Attendu que le tribunal, originairement saisi d'une demande de sa compétence, était aussi compétent pour connaître de l'opposition formée contre ledit jugement ;

« Que cette opposition ne pouvait même être portée que devant ledit tribunal, d'après les règles générales de la procédure, lesquelles ne pouvaient être modifiées par la réduction tardive que l'une des parties faisait subir, en l'absence de l'autre, à sa demande primitive ;

« D'où il suit qu'en ne se déclarant pas incompétent pour statuer sur l'opposition formée contre son précédent jugement par défaut, le tribunal n'a point violé dans le jugement attaqué l'art. 1er de la loi du 25 mai 1838 ;

« La Cour rejette ce moyen ;

« Sur le second moyen d'incompétence,

« Attendu qu'il ne s'agissait, dans l'espèce, ni d'actes de commerce ni de contestations entre négociants, marchands et banquiers, et que dès lors le tribunal civil, en retenant la cause, n'a pas violé l'art. 631 du Code de commerce ;

« La Cour rejette ce deuxième moyen d'incompétence ;

« Mais au fond, et sur le moyen pris de la prescription *annale,*

« Vu l'art. 2272 du Code civil ;

« Attendu qu'aux termes du § 1er de cet article, l'action des médecins, chirurgiens et apothicaires pour leurs visites, opérations et médicaments, se prescrit par un an ;

« Attendu que cet article ne fait aucune distinction entre le cas où les médicaments sont fournis pour une maladie personnelle à celui qui les demande, et le cas où ils sont administrés à d'autres personnes ;

« Attendu, d'autre part, que le médecin, exceptionnellement autorisé par l'art. 27 de la loi du 21 germinal an XI à fournir des médicaments aux personnes près desquelles il est appelé, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte, ne saurait être considéré comme un marchand aux termes de la loi ;

« Attendu que le jugement attaqué a néanmoins refusé d'appliquer à l'espèce l'art. 2272 du Code civil, sous le double motif que les médicaments fournis au sieur Guibert *n'étaient pas relatifs à une maladie qu'il aurait eue* et qu'il s'agissait d'ailleurs de fournitures faites par un *marchand à un autre marchand*, en quoi le jugement a expressément violé ledit article ;

« La Cour casse. »

PHARMACIE.

SUR UN PROSPECTUS RÉPANDU DANS LA PHARMACIE.

Monsieur le Rédacteur,

Vous signalez à l'attention de vos lecteurs l'annonce faite par un pharmacien d'une petite ville, dans un journal de la localité, annonce par laquelle il fait connaître au public, qu'à partir de ce jour, il diminue extraordinairement le prix des médicaments, et entend se contenter des bénéfices du commerce ordinaire; pour rendre le fait plus palpable, vous reproduisez

cette annonce, puis l'accompagnez de réflexions dont chacun a pu apprécier la justesse.

Pour ma part, je dis que vous ne pouviez mieux caractériser l'acte en question, qu'en intitulant, ainsi que vous l'avez fait, l'article dans lequel vous le signalez, *détresse de la pharmacie*. Ces mots disent bien, en effet, l'état de souffrance, d'inquiétude de la pharmacie, que le fait incriminé prouve. La pharmacie, sans compter les abus extérieurs, a déjà vu se produire dans ses rangs bien des turpitudes, elle avait bien vu surgir des prospectus, des inscriptions d'enseignes indiquant le début des médicaments au rabais, mais elle n'avait pas vu encore ce fait se produire, sous forme d'annonce, dans les journaux politiques. Ce nouveau Rubicon est franchi. Peut-il y en avoir un autre, si ce n'est la dissolution complète de la pharmacie?

On peut envisager des actes aussi fâcheux que celui qui nous occupe sous deux points de vue : ou bien ils sont le fait de pharmaciens qui ne comprennent aucunement les obligations de notre profession, sans conscience de la solidarité qui doit exister entre les membres, de pharmaciens, en un mot, ne voyant qu'eux, et mettant sous les pieds toute considération qui peut contrarier leurs instincts égoïstes ; ou bien ces actes peuvent être considérés comme ceux de confrères qui, malheureux, désespérés de ne voir venir aucune amélioration à la position faite à la pharmacie, par le déni de justice de l'autorité, se lancent dans cette voie, poussés par la nécessité. Nous ne voulons interpréter les choses que dans le dernier sens.

Ces faits prouvent bien l'urgence des nouveaux règlements, (les anciens étant tombés en désuétude) pour lesquels la pharmacie est aujourd'hui en instance auprès du gouvernement. Nous nous servirons du cas spécial qui nous occupe, pour faire ressortir l'utilité, parmi les règlements à intervenir, d'un tarif uniforme pour le prix des médicaments. Avec cette mesure,

dans laquelle nous entendons que l'intérêt public soit sauf, point de fausse défection à la solidarité professionnelle, point de duperie pour le public. Si je m'adressais à quelqu'un qui ne fût pas aussi parfaitement édifié que vous l'êtes sur ce point, je disserterais longuement pour établir, par des exemples irrécusables, que le bon marché offert d'une manière aussi insolite, n'est le plus souvent qu'une piperie dans laquelle, tandis que l'on abaisse le prix d'une substance bien connue, on exagère outre mesure celui des préparations magistrales, des petits mélanges que l'on conseille; ou bien les médicaments vendus au rabais sont falsifiés, détériorés, ou de qualité inférieure. Comment en serait-il autrement, lorsqu'on peut prouver que le prix auquel ils sont livrés est au-dessous de celui de revient. Cette manière de faire n'est pas morale, elle doit être repoussée de la pharmacie.

Paris, ce 12 janvier 1851. DORVAULT.

ROB BOYVEAU-LAFFECTEUR.

Examen du rob,

Par MM. PASQUIER, DAVREUX et CHANDELON.

Rapport présenté à l'Académie royale de médecine.

MM. Pasquier, Davreux et Chandelon ont examiné : 1° une bouteille de rob fabriqué il y a au moins dix ans ; 2° deux bouteilles fabriquées dans ces derniers temps par M. Hoffmann ; 3° quatre bouteilles de M. Giraudeau ; 4° une bouteille fabriquée par M. Giraudeau depuis l'acquisition de l'établissement de M. Hoffmann.

L'odeur, la saveur et la couleur varient beaucoup. Aucun de ces robs n'a l'aspect d'une bouillie trouble, comme l'avait en 1779 le rob primitif de Laffecteur. Le premier et surtout le dernier offrent seuls le dépôt signalé à cette époque.

Tous marquent de 33° 1/2 à 36° à l'aréomètre de Baumé ;

mêlés avec dix parties d'eau distillée, les robs de M. Hoffmann restent clairs, les autres deviennent troubles. Leur coloration est très variable, et il faut pour la faire disparaître des quantités non moins variables d'eau chlorée.

On a mêlé parties égales de rob et d'eau, et on a filtré; le rob ancien a seul laissé sur le filtre une matière épaisse, visqueuse et collante, comme le rob primitif de 1779.

Par l'agitation avec partie égale d'eau, le rob ancien, ceux de M. Hoffmann, et le dernier rob de M. Giraudeau ont seuls développé une mousse savonneuse abondante et persistante; dans les robs de M. Giraudeau proprement dits, la mousse était peu abondante et fugace. Cette mousse est caractéristique de la smylacine, principe actif de la salsepareille. Les premiers robs ont donné, par les eaux de chaux et de potasse, une odeur de salsepareille; les derniers, une odeur de jus de réglisse.

Les mélanges de rob et d'eau à parties égales ont fourni des colorations et des précipités différents pour chaque rob, mais dont on ne peut rien conclure.

Trois mesures de rob à 16° centigrade ont été étendues d'une mesure d'eau distillée, puis on a ajouté 12 mesures d'alcool absolu, qui ont précipité la matière extractive. Celle-ci a été lavée avec cinq nouvelles mesures d'alcool. Elle offrait de légères différences de coloration et de saveur; elle était beaucoup plus abondante dans le rob ancien, dans celui de M. Hoffmann, et dans le dernier, que dans les premiers robs de M. Giraudeau.

Voici maintenant les caractères du rob primitif de Laffecteur de 1779, d'après Bucquet, commissaire de la Société royale de médecine de Paris : 1° c'est une bouillie trouble, d'une couleur brune et obscure, d'une odeur parfaitement semblable à celle du miel de mercuriale composé ou sirop de longue vie; 2° sa saveur est plus douce et moins amère que celle de ce sirop; 3° il laisse déposer au fond des bouteilles une fécule grise;

4° mis sur le feu dans un vase découvert, il se boursouffle et produit beaucoup d'écume; 5° mêlé avec partie égale d'eau distillée, et filtré, il laisse sur le filtre une matière épaisse, visqueuse et collante; 6° la pinte (0,931 millilitres) pèse 2 livres 2 onces.

De ces données et des expériences précédentes, MM. Pasquier, Davreux et Chandelon ont conclu que tous les robs examinés diffèrent entre eux et du rob primitif. — Ils ont préparé une bouteille de rob selon la formule bien connue. Ce rob ressemblait aux autres ; il offrait un dépôt au fond de la bouteille; il indiquait 33° 1/2 Baumé; mêlé avec partie égale d'eau et filtré, il a laissé sur le filtre une matière épaisse, visqueuse et collante abondante; par l'agitation il a donné une mousse savonneuse très abondante et persistante; par les eaux de potasse et de chaux il a donné une odeur de salsepareille; enfin, il contenait à peu près deux fois autant de matière extractive que celui des robs examinés qui en contenait le plus. Il se rapprochait surtout du rob ancien de M. Hoffmann, et ressemblait plus que tous les autres au rob primitif de 1779.

Ces expériences sont très importantes. Elles démontrent l'existence de la smylacine en grande abondance dans le rob. Elles prouvent que le rob fabriqué par M. Giraudeau avant 1849 en contenait beaucoup moins que le rob Hoffmann, et que depuis il semble en renfermer les mêmes quantités. Elles prouvent qu'il ne contient pas d'autre principe actif. Elles prouvent, enfin, *que l'on ne saurait pas distinguer positivement du rob venant de Paris, un rob fabriqué selon la formule que nous avons donnée.*

M. Pasquier termine son rapport par des considérations générales sur tous les sirops importés de l'étranger, et prouve que *tous* sont insignifiants par leur composition, et devraient, en conséquence, être prohibés.

M. Pasquier discute la légalité de la vente du rob, rapporte les débats des tribunaux de Paris en 1848, 1849 et 1850, et finit par indiquer toutes les autorités que l'on peut consulter touchant sa composition. Indépendamment de la formule de Pelletan, il en cite une indiquée par Van Mons, qui la tenait d'un préparateur du rob : c'est exactement la même, sauf que les roses blanches sont remplacées par des roses muscades, et le coriandre par le cumin. Evidemment cela ne constitue pas même une modification. (*Extrait de la Presse méd. belge.*)

DÉCISION DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE BELGIQUE, RELATIVEMENT AU ROB DE BOYVEAU-LAFFECTEUR (1).

L'Académie royale de médecine de Belgique, dans sa séance du 4 janvier, a décidé *à l'unanimité* d'en demander au ministre la prohibition, ainsi que de tous les sirops du même genre.

Le rob comptait parmi ses plus chauds partisans, on l'a vu, MM. Fallot et Vleminckx. Les honneurs de cette séance ont été pour ce dernier, bien que son opinion n'eût pas prévalu. Il a prononcé en faveur du rob un brillant plaidoyer : talent oratoire, logique, conviction, rien n'y manquait, et il a fallu que sa cause fût bien mauvaise pour ne pas mieux réussir. — Toutefois, si nous avons admiré son discours, cela ne veut pas dire que nous admettions ses arguments ; tous ils ont déjà été réfutés dans nos articles, et ils l'ont encore été dans l'enceinte de l'Académie. Quant aux observations qu'il a lues, nous les analyserons aussitôt que le Bulletin les aura publiées.

Quant au résultat, M. Vleminckx fut en définitive obligé de voter lui-même contre le rob ; car, comme il le déclara, il ne pouvait l'admettre avec l'auréole qui l'environne ; il fallait d'a-

---

(1) Extrait de la *Presse médicale* du 12 janvier 1851.

bord détruire celle-ci en entourant son débit de précautions convenables ; il fallait aussi des garanties contre la falsification et la contrefaçon. Cette déclaration, faite avec tant de loyauté par l'honorable président, est pour nous la meilleure réfutation de l'opinion favorable au rob.

FORMULE DU ROB LAFFECTEUR,

Adressée à M. le professeur J. Hannon, de Bruxelles,

Par M. LÉON DE V....

Pr.:	Salsepareille	40	parties.
	Saponaire.	50	—
	Squine	8	—
	Sassafras.	8	—
	Gaïac.	8	—
	Santal citrin	8	—
	Écorce de buis.	10	—
	— de garou	10	—
	Broux de noix séché	9	—
	Mercuriale	25	—
	Cynoglosse	30	—
	Buglosse	30	—
	Bourrache.	30	—
	Chardon béni.	10	—
	Fumeterre	10	—
	Cônes de houblon.	5	—
	Feuilles de scolopendre. . . .	5	—
	— de polytric commune.	5	—
	Racines de chiendent.	10	—
	— de taraxacum.	10	—
	— de chicorée.	10	—
	Feuilles de séné.	40	—
	— de roses blanches. . .	40	—

Beccabunga.	10 parties.	
Agaric blanc.	10	—
Semences d'anis	ãã 5	—
— de persil. . .		
— de fenouil. .		
— de cumin . .		
— de carvi. . .		
— de carotte. .		
— de nigelle. .		
Eau de pluie.	Q. S.	

Ces plantes doivent être cuites à vases clos, et les vapeurs aqueuses qui s'en dégagent doivent être constamment enlevées à l'aide de tuyaux qui communiquent avec une cheminée d'appel. De la sorte l'extrait ne se détruit point, car la température ne s'élève point au delà de 80° centigr. et il est à l'abri de l'oxygène de l'air. L'évaporation se fait ensuite au bain-marie.

Lorsque les sucs sont évaporés jusqu'à consistance d'extrait liquide, on en mesure la quantité et l'on y ajoute le sucre et le miel en proportion du produit de la liqueur concentrée à 6° de l'aréomètre de Baumé. Lorsque la solution marque 37° de Baumé, elle est assez édulcorée. On la laisse alors en repos pendant quelques jours, afin que le rob laisse déposer toutes ses impuretés et qu'il soit d'une limpidité parfaite (1).

(*Extrait de la Presse médicale Belge.*)

Observation. — Il serait à désirer que l'examen du rob Laffecteur qu'on vient de faire à Bruxelles fût fait à Paris, afin qu'on sache ce que c'est que le rob, et s'il n'a pas de ressemblance avec les médicaments formulés au Codex.

A. CHEVALLIER.

---

(1) On trouve dans la clinique de Pelletan la formule suivante, pour la même préparation :

POUDRE ANTICATARRHALE VÉTÉRINAIRE.

Brevet d'invention de cinq ans du 11 *mai* 1844, *au sieur* Barthélemy Schweisteigre, *à Auch* (*Gers*).

Composition.

Amidon de seigle parfaitement lavé et séché promptement à la vapeur. .	19	parties.
Tartrate d'antimoine et de potasse	4	—
Camphre purifié.	1/2	—
Hydrocyanate de fer pur. . .	1/2	—

Après avoir réduit en poudre impalpable toutes ces substances, choisies de bonne qualité et non falsifiées, on forme un mélange parfaitement homogène, qu'on divise ensuite par paquets contenant chacun seize doses égales, dont la valeur quantitative est fixée d'après la taille générale des chevaux.

N° 1. Pour le cheval de 1 m. 475 (cavalerie légère) à 1 m. 516, dose de 24 grammes.

N° 2. Pour le cheval de 1 m. 516 à 1 m. 532 (cavalerie de ligne), dose de 28 grammes.

N° 3. Pour le cheval de 1 m. 532 et au dessus (réserve et train), dose de 32 grammes.

Ainsi préparée et disposée, rien, en médecine vétérinaire, de plus facile dans son application, ni de plus efficace dans ses

Pr.:	Salsepareille.	ãã 2 livres.
	Sucre blanc.	
	Miel blanc.	
	Séné.	ãã 2 onces.
	Fleurs de bourrache.	
	— de buglosse.	
	— de roses blanches.	
	Semences de coriandre. . .	

Préparez comme le sirop de salsepareille composé.

résultats, que cette préparation pour le traitement des affections catarrhales des organes respiratoires, telles que coryzas, bronchites, pneumonites, gourmes, engorgements ganglionaires, etc., affections qui, mal traitées ou guéries incomplétement, sont le point de départ le plus ordinaire de la morve et du farcin.

Mode d'administration.

Deux doses par jour, une le matin et l'autre le soir, dans l'eau blanchie avec la farine d'orge qui forme une boisson anticatarrhale par excellence que les chevaux prennent d'ordinaire facilement d'eux-mêmes.

Sous l'empire de cette médication, les animaux soumis à son action guérissent en peu de temps et complétement, avantages immenses que ne présente aucun des modes curatifs employés jusqu'à ce jour contre les maladies de l'appareil respiratoire, auxquelles les jeunes chevaux semblent plus particulièrement exposés.

Au moyen de cette médication, les saignées, les sétons, les vésicatoires, les divers électuaires et breuvages dits béchiques adoucissants, pectoraux, ainsi que le miel, sont totalement exclus du nouveau traitement des maladies à type catarrhal qui ont le siége dans les conduits aériens.

SIROP SÉDATIF POUR FACILITER LA DENTITION DES ENFANTS ET LES PRÉSERVER DES CONVULSIONS.

Pr. Safran.............. 10 grammes.
Vin blanc généreux.. 250 —
Miel blanc.......... 550 —

Incisez le safran, faites-le macérer dans le vin pendant six jours; passez avec expression et filtrez la liqueur; ajoutez-y le miel que vous ferez dissoudre à une douce chaleur; passez.

On fait usage de ce mellite en pratiquant quatre ou cinq lé-

gères frictions, par jour, sur les gencives des enfants qui mettent des dents.

Je livre à mes confrères la formule de ce sirop dont l'efficacité a été éprouvée sur un grand nombre d'enfants ; il est bien préférable au sirop de dentition du docteur Delabarre, qui a le grand inconvénient de coûter 3 francs 50 centimes la dose de 20 grammes.

LARUE DUBARRY.

FORMULE POUR L'ADMINISTRATION DU CHLOROFORME A L'INTÉRIEUR ;

Par M. Henri BENNET.

Pr.	Chloroforme.................	15 décigrammes.
	Camphre.....................	25 centigrammes.
	Éther sulfurique............	15 décigrammes.
	Teinture de myrrhe..........	15 décigrammes.
	Mucilage de gomme arabique.	8 grammes.
	Sirop d'orange..............	8 grammes.
	Eau camphrée................	30 grammes.

Mêlez pour potion, à prendre par cuillerée d'heure en heure.

Cette potion est recommandée par l'auteur contre le ténesme utérin qui accompagne si souvent la menstruation, ou qui se développe dans certains cas, après l'application des sangsues sur le col.

FALSIFICATIONS.

EAU DE FLEURS D'ORANGER OBTENUE AVEC LE NÉROLI.

Déjà nous avons fait connaître les poursuites commencées contre un fabricant d'eau de fleurs d'oranger factice. Voici la suite de cette affaire :

Le sieur Poumeyrol, fabricant d'eau de fleurs d'oranger, 17,

faubourg Montmartre, s'est présenté devant la police correctionnelle, comme opposant à un jugement qui l'a condamné à un an de prison et 1,000 francs d'amende, pour tromperie sur la nature de la marchandise vendue.

Le sieur Poumeyrol, qui fait un commerce considérable et qui a deux voyageurs attachés à sa maison, annonçait *que son eau de fleurs d'oranger, excellente pour les maux d'estomac, était ordonnée par les médecins les plus distingués;* en outre, l'étiquette de cette eau, qui a été très répandue dans le commerce, portait, — au lieu de : *Poumeyrol de Paris :* — *Ludovici de Grasse*. Or, Grasse est une ville connue pour la supériorité de son eau de fleurs d'oranger. Il résulte d'un rapport de MM. Tardieu et Chevallier que cette eau, *au lieu d'être faite avec de la fleur d'oranger, était composée d'eau ordinaire, de néroli et de magnésie*. M. le professeur Chevallier a déclaré que pour faire un flacon de cette eau, qu'on pouvait vendre 1 fr. 25 c., il aurait fallu pour 1 fr. de fleurs d'oranger.

Le sieur Poumeyrol prétend qu'il n'a point donné son eau comme un produit pharmaceutique, mais comme excellente pour l'usage de la cuisine. Mais M. l'avocat général lui fait observer que les prospectus de cette eau indiquent qu'on la trouve chez les pharmaciens et les principaux droguistes.

M. le président a fait observer au sieur Poumeyrol que non-seulement il trompe le public, qui, pour se servir de la désignation adoptée dans le commerce, demande journellement du Ludovici de Grasse, sur la foi des annonces, mais encore qu'il déshonore à l'étranger le commerce français; qu'enfin il fait une concurrence déloyale aux maisons de Grasse, qui sont honorables et dont la réputation est immense.

Mᵉ Lachaud a plaidé pour le prévenu.

Le tribunal, sur les réquisitions de M. l'avocat de la République Moignon, a maintenu l'amende de 1,000 francs

prononcée contre le sieur Poumeyrol, mais a réduit l'emprisonnement à huit mois.

FALSIFICATION DES SIROPS.

Des professeurs de l'Ecole de pharmacie faisant la visite des épiciers, saisirent, chez l'un d'eux, dans la banlieue, des bouteilles de sirop portant pour étiquettes : Sirop de gomme, et qui, soumis à l'examen chimique, ne contenait que de la glucose, aux lieu et place de la gomme indiquée. L'épicier s'empressa de déclarer qu'il tenait ce sirop d'un sieur François, distillateur, rue Saint-Victor, 98. Les professeurs se transportèrent au magasin de ce dernier et y saisirent un litre de sirop identiquement analogue à l'échantillon qu'ils lui représentaient. L'analyse chimique appliquée à ce litre de sirop, produisit le même résultat ; contrairement à l'étiquette, ce sirop n'était qu'une simple préparation de glucose. Traduit devant le tribunal de simple police, sous la prévention d'avoir mis en vente une boisson falsifiée, le sieur François fut condamné à 10 francs d'amende, et le jugement ordonna en outre l'effusion du liquide saisi.

C'est de ce jugement qu'il a porté appel devant le tribunal de police correctionnelle, qui a maintenu purement et simplement le premier jugement.

ADDITION D'EAU A DU LAIT.

Les crêmiers qui s'approvisionnent chez les sieurs Hudault et Lefèvre, marchands de lait, rue d'Amsterdam, se plaignaient depuis quelque temps de la mauvaise qualité des marchandises qui leur étaient fournies. MM. Hudault et Lefèvre, supposant quelque fraude, renvoyèrent leurs garçons ; mais le lait n'en devint pas meilleur.

Ces négociants eurent alors l'idée de s'adresser au chef de la

police de sûreté, afin qu'on surveillât ceux à qui ils confiaient leurs marchandises. M. Carler, étant bien renseigné sur les endroits où devaient passer les voitures, y aposta des agents, et ce matin un des voituriers, nommé C..., a été arrêté en flagrant délit, rue de Marivaux. C... venait d'écrémer les pots à lait et en avait retiré dix-huit pintes qu'il devait vendre à son profit, et qu'il avait remplacées par de l'eau.

Ce serviteur infidèle a été conduit au poste de la rue Chanchat ; il a comparu ensuite devant un commissaire de police qui l'a envoyé au dépôt de la préfecture.

L'EXPOSITION D'UNE MATIÈRE FRAUDÉE POUR LA VENDRE ÉQUIVAUT A LA VENTE.

L...-P... Ier, etc., etc.

La Cour de cassation a rendu l'arrêt suivant sur le pourvoi du commissaire de police remplissant les fonctions du ministère public près le tribunal de simple police du canton de Charenton (Seine), en cassation des jugements rendus par ce tribunal, le 15 avril dernier, séparément et en faveur de chacun des ci-après nommés, savoir : 1° P... et comp., 2° R... et H..., 3° C... fils et L..., 4° L..., 5° P..., 6° C..., 7° F..., 8° C..., 9° et L...

La Cour, après avoir entendu M. le conseiller Mérilhou en son rapport, MM. Paul Fabre et de La Chaise, avocats en la Cour, en leurs observations pour les défendeurs à la cassation, et M. Quinault, avocat général, en ses conclusions ;

Vu les articles 475, nos 6 et 14, 477 et 318 du Code pénal ;

En ce qui touche le moyen de nullité des procès-verbaux, proposé par les défendeurs, et tiré du défaut de qualité des dégustateurs nommés par le préfet de police ;

Attendu que rien n'établit que ce moyen ait été proposé par les prévenus devant le tribunal de simple police, lors des juge-

ments attaqués, et qu'il ne peut être proposé pour la première fois devant la Cour de cassation ;

Attendu d'ailleurs que, d'après l'article 154 du Code d'instruction criminelle, les contraventions peuvent être prouvées par témoins, à défaut de procès-verbaux ou à leur appui, et que dans l'espèce, à la suite des débats contradictoires, l'existence des vins falsifiés *dans la possession* des prévenus a été déclarée constante par les jugements attaqués ;

En ce qui touche le moyen de cassation proposé par le demandeur, et qui est fondé sur le refus d'appliquer la loi pénale aux faits déclarés constants ;

Attendu que la falsification des boissons trouvées en la possession des prévenus est dûment constatée ;

Attendu que ces boissons, appartenant à des commerçants, ont été trouvées dans un lieu ouvert au commerce et destiné uniquement à offrir aux acheteurs les marchandises propres à la consommation ; que ces faits constituent l'exposition en vente ;

Attendu qu'il résulte de la combinaison de l'article 477 avec les n°s 6 et 14 de l'article 475, que l'exposition en vente constitue, autant qu'il dépend du vendeur, une véritable vente, dans le sens du § 6 ; que l'article 477 le suppose ainsi, puisqu'il ordonne de répandre les boissons falsifiées trouvées en la possession du vendeur, ce qui prouve que ces boissons n'ont été encore vendues ni livrées, et que si l'on ne pouvait poursuivre celui qui a exposé en vente qu'après qu'il a vendu, ce serait frapper d'impuissance l'action publique dans la protection qu'elle doit et que la loi a voulu donner à la bonne foi du commerce, puisqu'on ne pourrait poursuivre que des faits dont la preuve serait à peu près impossible après la livraison des marchandises ;

Attendu que dès lors en refusant d'appliquer l'article 475,

n° 6, du Code pénal aux faits qu'il déclarait constants, le tribunal de simple police a violé ledit article;

Casse et annule les jugements rendus, le 15 avril 1844, par le tribunal de simple police de Charenton, dans les affaires des sieurs P..., R... et H..., C... fils et L..., L..., P...; C..., F..., C... et L...;

Et pour être statué sur les préventions respectivement dirigées contre les défendeurs, les renvoie, pour être jugés séparément, devant le tribunal de simple police de Paris, à ce désigné par délibération spéciale prise en la chambre du conseil;

Ordonne qu'à la diligence du procureur général, le présent arrêt sera imprimé et transcrit sur les registres du tribunal de simple police de Charenton.

Fait et jugé le 10 août 1844, en l'audience publique de la chambre criminelle de la Cour de cassation, présents MM. Laplagne-Barris, président; Mérilhou, rapporteur; de Crouseilhes, Meyronnet, de Saint-Marc, Vincent Saint-Laurent, Rives, Fréteau de Pény, Barennes, Rocher, Bresson et Brière-Valigny, conseillers en la Cour.

Pour expédition conforme délivrée à M. le procureur général, pour être jointe aux pièces de la procédure.

Le greffier en chef de la Cour de cassation,
Signé : BERNARD.

TROMPERIE SUR LA NATURE DES MARCHANDISES VENDUES.
BEURRE FRAIS ET BEURRE RANCE.

Tribunal correctionnel de Metz. — Audience du 13 août 1850.

Le fait de vendre, sous une couche de beurre frais et de bonne qualité, du beurre vieux, rance et impropre aux usages auxquels on destine ordinairement le beurre, constitue une tromperie, non pas seulement sur la qua-

lité, mais sur la nature de la marchandise vendue, et caractérisé par conséquent le délit prévu par l'art. 423 du Code pénal.

Le contraire avait été décidé par une ordonnance de la Chambre du conseil du tribunal de Sarreguemines, le 17 juillet dernier, dans les termes suivants :

« Attendu que le fait poursuivi est celui d'avoir, dans le courant de juin dernier, et sur le marché de la ville de Puttelange, vendu tant à une femme Mory qu'à une femme Variengien, 1/2 kilogramme de vieux beurre enveloppé dans du beurre frais ;

« En droit :

« Attendu que si la loi pénale atteint le fait de tromperie sur la nature de toutes marchandises, elle ne punit qu'exceptionnellement celui de tromperie sur la qualité (Code pénal, art. 423 ; Carnot, commentaire du Code pénal, n° 2 ; Chauveau, Hélie, Théorie du Code pénal, t. VII, p. 523) ;

« Que la Cour de cassation a consacré ce principe par arrêt du 22 juin 1844, dans une espèce où, s'agissant de vente sur échantillon, il pouvait être très contestable en fait que la tromperie ne portât pas sur la nature plutôt que sur la qualité du grain vendu ;

« Que si, plus tard, et le 19 mai 1848, la Cour suprême a décidé l'applicabilité de l'art. 423 du Code pénal à une mention erronée d'approbation universitaire sur un dictionnaire de poche auquel cette approbation du Conseil supérieur de l'instruction publique avait été refusée, ce n'a été qu'en se basant sur l'art. 80 du décret du 17 mars 1808, qui accorde à l'Université le droit d'admettre ou de rejeter les ouvrages à mettre dans les mains des élèves, et en liant intimement cette mention frauduleuse à la nature même de l'ouvrage, qui, faussement et à tort, était ainsi indiqué comme pouvant servir aux usages universitaires ;

« Que d'autres décisions de Cour d'appel, rendues en matière soit de farines mélangées de substances étrangères, soit de sangsues bâtardes confondues avec des sangsues officinales ; soit, enfin, de tissus de laine ordinaire vendus comme étant de cachemire, viennent bien plutôt confirmer que combattre la règle posée ci-dessus, puisque, dans toutes ces espèces, la fraude ne portait pas sur la qualité, mais bien sur la nature même des objets vendus ;

« Qu'au cas particulier, le fait incriminé blesse sans contredit le sentiment moral, mais ne présente certainement pas un défaut intrinsèque et substantiel qui altère la nature même de la chose vendue ;

« Que, pour y voir un délit, il faudrait d'abord décider que du beurre vieux, ou ayant de l'odeur, est impropre à tous usages, et ainsi n'est plus à vrai dire du beurre, tandis qu'en réalité le vieux beurre est seulement d'un usage moins agréable ou plus restreint, ce qui n'affecte aucunement la nature même de la marchandise, mais en diminue seulement la qualité ou la valeur ;

« Attendu que le législateur ne pouvait punir la tromperie sur la qualité des marchandises vendues, sous peine de voir chaque jour des contestations s'élever entre les vendeurs et les acheteurs mécontents de l'acquisition par eux faite ;

« Qu'il importe dès lors de ne pas confondre la nature avec la qualité, et qu'au surplus il n'y a de délit que dans les cas d'infraction à la loi pénale. »

Mais, sur l'opposition formée à cette ordonnance par M. le procureur de la République, la Chambre d'accusation de la Cour d'appel de Metz en a prononcé l'annulation par arrêt du 20 juillet, qui renvoie l'affaire devant le tribunal correctionnel de Metz.

Cet arrêt est ainsi motivé :

« Attendu qu'il résulte d'un procès-verbal, en date du 20 juin 1850, que l'inculpée avait exposé et mis en vente sur le marché de Puttelange 3 kilogrammes 500 grammes de beurre, divisés en pains de 500 grammes ; que l'agent de police ayant rompu un de ces pains, il reconnut que l'intérieur de ce pain était composé de beurre vieux et avarié, recouvert d'une certaine quantité de beurre de bonne qualité ;

« Attendu que la totalité de la marchandise mise en vente par l'inculpée ayant été saisie et soumise à une analyse chimique, les hommes de l'art ont constaté :

« 1° Que le beurre, à première vue, paraissait être de bonne qualité, mais que coupé vers le milieu, chacune de ses masses constituait une masse homogène de mauvais beurre, recouverte d'une épaisseur de quelques millimètres de beurre de bonne qualité ; de sorte que sur une masse de 500 grammes, 60 au plus étaient de bon beurre, 440 grammes de mauvais, ayant une odeur rance fort désagréable ;

« 2° Que cette composition déloyale était impropre aux usages ordinaires ;

« Attendu, en droit, que l'art. 423 du Code pénal punit la tromperie sur la nature de toutes marchandises ;

« Attendu que ce délit s'applique évidemment au défaut d'identité entre la marchandise vendue et la marchandise livrée ;

« Que ce délit existe non pas seulement lorsqu'il y a tromperie sur la substance même de la chose vendue, mais encore lorsque les manœuvres frauduleuses du vendeur ont pour résultat de faire acheter une marchandise qui, bien que composée de la substance annoncée, est néanmoins dénaturée par un vice intrinsèque qui la rend impropre aux usages auxquels elle est destinée ; qu'il doit en être ainsi, surtout lorsque ce vice intrinsèque est l'œuvre du vendeur lui-même ;

« Attendu, dans ces circonstances, qu'il résulte de la procédure des présomptions suffisantes contre Anne-Marie Schéres, femme de Jean Schwartz, d'avoir, au mois de mai 1850, à Puttelange, trompé sur la nature de la marchandise qu'elle avait mise en vente, délit prévu et réprimé par l'art. 423 du Code pénal. »

Le tribunal correctionnel de Metz, à son audience du 13 août, après avoir entendu les témoins, qui ont confirmé les faits, a résolu la question de droit dans le sens de l'arrêt de la Cour, et, par application de l'art. 423 du Code pénal, a condamné la femme Schwartz à trois mois de prison et 100 fr. d'amende.

HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE.

CONSERVATION DES SANGSUES.

Noyers, le 7 août 1850.

Monsieur le Rédacteur,

Je crois être utile à mes confrères en leur donnant un procédé très simple et fort commode pour conserver désormais les sangsues sans perte bien sensible.

Soyez donc assez bon pour le leur communiquer par la voie de votre excellent journal.

Une des causes qui favorisent le plus la mortalité chez les sangsues est, sans contredit, la chaleur.

On ne saurait trop prendre de précautions contre l'action désorganisatrice de cet agent, et bien des pharmaciens ont renoncé à vendre, pendant l'été, des sangsues, en raison de la perte véritablement désolante qu'ils éprouvent par suite des épizooties auxquelles elles sont sujettes.

L'appareil dont je me sers et qui est établi depuis trois ans m'a constamment réussi et m'a rendu, par la bonne conserva-

tion de ces annélides, et dans l'espace d'un mois seulement, la somme destinée à la confection de cet appareil.

En voici la description et les mesures prises *intérieurement:*

Une auge en pierre de 0m70 de longueur, 0m25 de largeur et 0m33 de profondeur. La partie supérieure de l'auge est garnie d'un châssis sur lequel est fixée une fenêtre à charnières, munie d'une toile métallique serrée et qu'on lève à l'aide d'une poignée ou d'un bouton.

A la partie inférieure et au niveau du fond est une ouverture destinée à l'écoulement de l'eau chargée des mucosités dont se débarrassent les sangsues. Cette ouverture est à l'extérieur fermée par un gros bouchon de liége, et à l'intérieur par l'extrémité la plus étroite d'un cône en zinc, portant à sa partie la plus large un tamis métallique, dont la fonction est de livrer passage aux mucosités seulement, lorsqu'on veut changer d'eau les sangsues.

Il suffit pour cela d'enlever le liége, et l'eau, s'écoulant, entraîne avec elle toutes les matières étrangères qu'elle tient en suspension.

En face de cette ouverture, sur le côté opposé, en existe une seconde qui reçoit un tube en zinc, s'avançant au milieu de l'auge et dont l'extrémité est percée de plusieurs petits trous.

Ce tube monte contre la partie externe et postérieure de l'auge et va se fixer dans un autre tube soudé au fond d'une caisse en zinc, qui sert de réservoir, et placée à 0m60 au-dessus de l'auge.

A ce dernier tube est un robinet.

On ne laisse couler qu'un filet d'eau, et la sangsue, toujours fraîche, n'a plus à craindre la maladie qui l'emporte si rapidement.

Il va sans dire qu'un trop plein doit être ménagé, afin de déverser l'excédant du liquide.

Quand les chaleurs sont excessives, on emplit deux fois par jour le réservoir qui tient quatre ou cinq seaux d'eau, et il n'est pas inutile de placer au fond de l'auge ou des morceaux de glaise ou quelques poignées de mousse bien lavée, sous laquelle les sangsues se retirent pour y trouver l'ombre et plus de fraîcheur, car il ne faut jamais oublier que c'est par un séjour prolongé dans l'eau tiède, en été, et dans des pots où elle ne peut se renouveler constamment, que les sangsues contractent la maladie qui les frappe et qui, dès qu'elle a paru, ne fait que prendre une nouvelle intensité jusqu'à la perte totale de ces animaux.

Par le procédé que je viens d'exposer je n'ai jamais perdu plus de six à dix sangsues par mois, et je trouve que, pour une quantité de cent cinquante à deux cents que je possède constamment, ce résultat est digne de remarque.

Recevez, etc. J. MAISON.

SUR L'EXTRACTION DE LA FÉCULE DE L'ARUM MACULATUM, DU PIED DE VEAU; PRÉCAUTIONS A PRENDRE LORS DE CETTE EXTRACTION.

On sait que l'un de nos plus illustres chimistes, Braconnot, de Nancy, a publié, en 1847, un mémoire dans lequel il fait connaître un grand nombre de plantes alimentaires qui croissent spontanément dans les lieux incultes, et qui peuvent servir de nourriture à l'homme ; mais, dans ce mémoire d'un haut intérêt, ce savant praticien n'a pas mentionné l'arum maculatum, que l'on trouve en de très grandes quantités dans nos contrées, et qui contient de la fécule amylacée, fécule que les Suédois emploient dans la fabrication du pain.

Si l'on recherche ce qui a été fait sur l'arum, qui croît en très grande quantité dans les bois humides de la France, on voit que la plante est caustique, vénéneuse ; qu'elle contient un

principe âcre, si facilement destructible par la chaleur, qu'il ne passe pas dans l'eau par la dissolution ; que les feuilles sont si actives que, d'après Bulliard, il y a des exemples d'enfants qui ont succombé pour en avoir mangé, les ayant prises pour des feuilles d'oseille ; que ces feuilles contusées, étant fraîches et appliquées sur la peau, agissent comme vésicant, et déterminent des ampoules ; qu'elles perdent leur action vésicante par la dessiccation.

L'un de nos collègues, M. Dulong d'Astafort, qui s'est occupé de l'examen de l'arum maculatum, a établi qu'il était impossible d'isoler le principe actif de ce végétal, mais qu'on pouvait facilement en retirer de la fécule amylacée, qui pourrait servir pour les usages alimentaires.

Le travail de M. Dulong nous a paru d'un grand intérêt, surtout, lorsqu'en feuilletant d'anciens manuscrits, nous trouvâmes que l'arum maculatum avait été le sujet de recherches faites dans un but d'industrie. En effet, si on consulte les actes du parlement, on voit que le 20 mars 1716 il y eut confirmation d'un arrêt du conseil du 20 novembre 1714, et de lettres patentes du 20 janvier 1716, qui accordaient au sieur Vaudreuil le privilége exclusif de fabriquer de l'amidon de racine avec l'*arum*, qui est désigné par les divers noms qui suivent : l'*épileste*, le *choux à la serpente*, l'*herbe à prêtre*, les *pieds de veaux*, le *tarus*, le *sara*, l'*aro*, le *barba arou*.

Dans le privilége accordé au sieur Vaudreuil il est dit que l'arum se sèche en été et n'est vert qu'en hiver ; que sa racine bien nettoyée, mise en monceaux, se conserve aisément, pourvu qu'on ait soin de la remuer de temps en temps.

Toutes les recherches que nous avons faites pour savoir si le sieur Vaudreuil avait exploité son privilége ont été inutiles ; il est probable que ce privilége aura été abandonné, en raison

sans doute de la difficulté de se procurer de grandes quantités de racines.

L'arum maculatum est employé, dans quelques localités, pour l'engraissement des porcs. M. Delvaux-Louzier a communiqué à la Société d'agriculture de Blois une note qui fait connaître ce fait. Voici cette note :

« Au printemps dernier, je fus surpris de voir sur le feu une chaudière pleine d'arum maculatum. Je regardais cette plante comme nuisible par son âcreté, et je témoignai à ma fermière mon étonnement, en m'informant de l'usage auquel elle destinait ce qu'elle faisait bouillir.

« Elle me dit que ses porcs engraissaient tant qu'ils en mangeaient, que tout le monde leur en donnait dans le pays, et qu'on n'avait observé aucun accident. Je vis distribuer cette *bouée* soir et matin à la dose d'environ 15 litres par tête ; on avait soin d'y joindre une poignée de son.

« Je pense que le principe âcre de l'arum agit comme narcotique, abaisse le principe vital et favorise l'engraissement de la même manière que la laitue.

« J'ai communiqué cette observation à la Société d'agriculture de Blois, parce que je pense que, dans le moment actuel, tout ce qui tend à utiliser une plante regardée tout au moins comme inutile est un service rendu à l'industrie agricole. »

Parmi les plantes de la même famille, il en est qui fournissent des racines qui sont très grosses, et qui fourniraient, si elles étaient naturalisées en France, de très grandes quantités de fécule. De ce nombre sont :

1° L'*arum caladium*, de l'Amérique méridionale ;

2° L'*arum colocassia,* qui croît dans le midi de l'Europe ;

3° L'*arum caladium esculentum,* qui croît aux Canaries, à Taïti, au Brésil ;

4° L'*arum macrorrhizon,* qui croît aux Moluques ;

5° L'*arum caladium sagittæfolium*, qui croît aux Antilles.

L'extraction de la fécule de la racine d'arum doit être préparée à l'aide de machines, et sans que les ouvriers aient les mains en contact avec le suc qui en exsude. En effet, ayant voulu par la râpe faire cette extraction, je fus tout étonné d'éprouver à la peau des picotements, et de voir naître des ampoules. L'action de cette plante me fut mieux démontrée : une personne qui travaillait dans mon laboratoire, ayant achevé de râper un kilogramme de cette racine, éprouva sur les mains un érysipèle très douloureux, et même de la fièvre, accidents qui cessèrent par l'application des moyens convenables. A. C.

OBJETS DIVERS.

MORTALITÉ A LONDRES.

On lit dans un journal :

« L'augmentation sensible de la mortalité à Londres est généralement attribuée à l'accumulation des cadavres dans les cimetières situés la plupart dans les quartiers les plus populeux de la capitale. Transporter les champs d'inhumation hors de la ville, ce serait rompre des habitudes invétérées, et l'on trouverait peut-être de l'opposition dans les campagnes, où l'on verrait avec effroi s'établir des foyers d'émanations pestilentielles.

« Une société s'est formée pour aviser à un procédé que l'engouement de la nouveauté fera probablement adopter. Cette association, présidée par un riche propriétaire, M. Nicholl, a tenu à l'Institut des ouvriers, dans Gould-Square, une séance annuelle. Il s'agit de renouveler l'ancien usage de brûler les morts sur un vaste bûcher dans le voisinage de Londres.

« La Société, qui déjà possède un capital assez considérable, ferait construire une espèce de four en briques, avec des barreaux en fer disposés par étages et par lesquels on établirait des couches successives de charbon de terre et de cadavres. Les frais ne dépasseraient pas ceux de l'inhumation ordinaire. Les familles pourraient recueillir les cendres

des morts et les déposer dans des urnes funéraires ou dans d'autres monuments au milieu d'un jardin immense dont la Société se propose de faire l'acquisition. Les cendres non réclamées seraient portées dans une sépulture commune.

« La Société a entendu avec intérêt la lecture d'un mémoire où il est dit que la peste est devenue endémique en Égypte, seulement à partir de l'époque où l'on a cessé soit de convertir les cadavres en momies, soit de les brûler.

« Nous ne savons quel avenir est réservé au procédé d'inhumation, à notre avis peu en harmonie avec nos idées de civilisation, que veut remettre en honneur la société de Londres; mais ce qu'il y a de certain, c'est que la mortalité de cette grande ville n'a subi aucune augmentation depuis plusieurs années, et qu'elle n'est point supérieure proportionnellement à celle de la plupart des petites villes ou même des campagnes. »

CONSERVATION DES PLANTES POUR HERBIER;

Par M. GANNAL.

Après avoir rangé, pendant l'herborisation, les plantes dans des feuilles de papier gris qui absorbent immédiatement l'eau d'interposition (de pluie ou de rosée), et où elles peuvent se conserver vingt-quatre heures sans altération, l'auteur, pour achever d'enlever l'eau d'interposition *et celle* de composition, place les plantes dans un vase en cuivre cylindrique de 50 centimètres de hauteur sur 60 de diamètre. On peut aisément introduire dans une capacité pareille un paquet de papier contenant cent exemplaires de plantes; on met dans l'espace resté vide sur les côtés environ 4 kilogrammes de pierres de chaux vive, et on fixe le couvercle de la boite; puis on dépose celle-ci dans une petite cuve, et l'appareil est porté à la température de 50 à 60 degrés au moyen d'eau bouillante que l'on verse dans la cuve. On fait alors le vide avec une petite pompe pneumatique adaptée à un robinet placé sur le couvercle. Après avoir pompé à divers intervalles pendant deux ou trois heures, on laisse le tout tranquille pendant vingt-quatre ou trente heures; au bout de ce temps, en ouvrant l'appareil, on trouve les plantes sèches et parfaitement conservées.

Le moyen indiqué par M. Gannal repose donc sur l'élévation de la température et l'abaissement de la pression.

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE D'ÉTUDIER LES QUESTIONS DE RÉORGANISATION PHARMACEUTIQUE QUI DOIVENT ÊTRE TRAITÉES PAR LA SOUS-COMMISSION DES PHARMACIENS DE PARIS.

A messieurs les membres de la Société des Pharmaciens de l'Ouest.

Messieurs,

Votre commission, composée de MM. Lebesconte, Duchesne, Molle et Moride, rapporteur, s'est réunie pour étudier les questions intéressantes de réorganisation pharmaceutique, que la sous-commission des pharmaciens de Paris a discutées ces jours derniers, et dont M. Dorvault, notre compatriote, a bien voulu nous entretenir à plusieurs reprises.

Quoique M. le président de notre Société nous ait fait prévenir que MM. les pharmaciens de Paris nous engageaient à différer de leur envoyer nos observations, nous avons cru, cependant, devoir poursuivre notre travail et venir aujourd'hui vous engager à persister dans l'idée première, qui consistait à écrire à la sous-commission, par l'intermédiaire de M. Dorvault, afin de prendre, nous aussi, part à la tâche.

Comme vous le savez tous, en effet, Messieurs, les usages, les besoins de la pharmacie de Paris, peuvent bien n'être pas les mêmes que ceux de la province. Il serait donc injuste que l'une décidât sans l'autre. N'est-ce pas, du reste, toujours par suite des conseils demandés aux personnes étrangères, aux choses pratiques et aux pharmaciens spécialistes de Paris, que le gouvernement a lancé des ordonnances souvent inapplicables, qui nous ont été si funestes!

Et s'il est vrai, comme l'a dit Montesquieu : *que les mauvaises lois font les mauvais citoyens ;* il est encore plus vrai de dire que les mauvais règlements pharmaceutiques font les mauvais pharmaciens.

De toutes les questions, la plus importante pour l'avenir de notre profession, c'est sans contredit celle de la *limitation*.

Mais sous un régime de liberté, convient-il de persister dans une semblable tendance? Non, dit la théorie; si, dit la pratique.

Cependant nous nous garderons de demander que nos officines soient considérées comme des *charges publiques*, surtout soumises à des enquêtes de *commodo* et d'*incommodo*. Nous repoussons de même, de toutes nos forces, l'*intervention du Conseil de salubrité*, dans cette ques-

tion de juger s'il convient ou non d'établir une pharmacie dans tel ou tel lieu.

La seule limitation que nous puissions comprendre, serait celle qui établirait que, *dans toute ville au-dessous* de 1,000 âmes, il ne pût y avoir plus d'un pharmacien ; qu'au-dessus de ce chiffre jusqu'à 3,000, on en tolérât deux ; que dans les villes d'une population qui ne surpassât pas 25,000 âmes, on autorisât la création d'une officine pour 4,000 habitants ; enfin, que dans les grandes villes il n'y eût qu'une pharmacie pour 5,000 âmes de population.

Il est en province peu de pharmaciens qui soient opposés à la création de chambres de discipline, ou de chambre pharmaceutique, ou de syndicat pharmaceutique; expressions qui, toutes, doivent avoir pour nous la même signification ; seulement, nous émettons le vœu que les membres appelés à composer ces chambres, soient au nombre de sept ou neuf par chaque département, et qu'ils soient choisis par les suffrages de leurs confrères ; moitié parmi les pharmaciens exerçant, moitié parmi les pharmaciens retirés, après un exercice d'au moins cinq ans.

Les attributions des chambres de discipline seraient de veiller à ce que la pharmacie fût dignement, honnêtement exercée dans leur juridiction. Elles auraient pour mission de faire connaître à l'administration compétente, les délits qui pourraient attenter à la considération de la profession, afin de les faire réprimer au plus tôt ; elle aurait le droit d'appeler devant elle et de censurer les pharmaciens coupables de délits ; enfin, d'anéantir les difficultés qui viendraient à surgir, soit entre pharmaciens et pharmaciens, soit entre pharmaciens et leurs élèves. Elles feraient, quand elles le jugeraient convenable, des visites dans les officines, et nous épargnerions ainsi les vexations des inspecteurs officiels, dont on demande aujourd'hui la création au gouvernement.

Selon nous, la chambre de discipline ne devrait prononcer aucune peine ; à chacun son rôle, à la justice des tribunaux le sien.

Un tarif légal est certainement bien à désirer. Deux systèmes ont été émis par rapport à sa rédaction. Ou ce tarif serait spécial et rédigé par les chambres de discipline, en rapport avec la richesse de leur pays, ou ce tarif serait unique et général pour toute la France, après avoir été fixé par une commission centrale, d'après les tarifs partiels tracés par les chambres de discipline des divers départements.

C'est à cette dernière opinion que s'est ralliée votre commission. Elle a

cru que par cette méthode on éviterait la tendance d'une baisse trop forte sur les médicaments, tendance qu'elle a tout lieu de craindre de la part du gouvernement. Elle croit que deux tarifs sont nécessaires, l'un pour le riche, et l'autre pour le pauvre ou les associations d'ouvriers.

Pour ce qui a rapport *aux remèdes secrets*, nous croyons être unanimes avec tous les pharmaciens de province, pour en solliciter la suppression totale.

Ne reste-t-il pas, en effet, à ceux qui croient avoir découvert des moyens curatifs utiles à l'humanité, la ressource de s'adresser au gouvernement pour obtenir des récompenses? (Articles 5 et 6 de la loi sur les brevets d'invention, 31 décembre 1790).

En terminant, nous ne pouvons mieux faire, Messieurs, que de répéter, avec M. Dorvault : « Quel dommage que la pharmacie française ne soit pas organisée fortement en société avec une caisse centrale, pour faire convenablement les choses! »

Et cependant, nous serait-il donc si difficile d'atteindre ce résultat? Non, nous ne le croyons pas, car il suffirait pour cela d'imiter les créations du baron Taylor, de l'Institut, qui vient, sous nos yeux, d'organiser, avec tant de bonheur, les associations des artistes industriels et des gens de lettres.

Ce lien indestructible établi entre tous les pharmaciens, nous ne formerions plus qu'une grande famille, dont les ressources deviendraient immenses par la suite.

Votre commission conclut donc, Messieurs, à demander :

1° La limitation des pharmaciens basée sur le chiffre de la population;

2° La création de chambres de discipline ;

3° Un tarif légal pour toute la France;

4° L'abolition des remèdes secrets ;

5° L'organisation d'une société générale de pharmaciens français, à l'imitation de celles que M. le baron Taylor a si heureusement créées.

Les membres de la commission,

Nantes, 17 décembre 1850. Ed. Moride, rapporteur.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de janvier 1851.

La Société reçoit :

1° Un prospectus d'un pharmacien de Paris qui prétend que, voulant soulager la classe ouvrière, il livrera à tout le monde et, sans doute, à ceux qui auront reçu des prospectus, des médicaments à des prix moins élevés de 100 pour 100, de façon qu'on pourra s'adresser chez lui, et ne pas aller au loin chercher ces médicaments.

Le prospectus désigne un établissement, mais ne porte point le nom du pharmacien qui le dirige. Cet oubli est peu convenable, car le nom du pharmacien fait beaucoup : tel nom inspire la confiance que n'inspire pas tel autre. Quoi qu'il en soit, le prospectus dit : 1° Que le pharmacien *prie les docteurs de surveiller attentivement les médicaments qui sortiront de sa maison, et de ne pas l'épargner si tout n'est pas conforme aux prescriptions ;* 2° *qu'il sait que dans plusieurs maisons on a pu abuser de la confiance des clients, en changeant en partie l'ordonnance du médecin, afin de faire paraître moins cher les médicaments ;* 3° *qu'il tient essentiellement à remédier à d'aussi graves inconvénients ;* 4° *qu'il espère contenter toujours ceux qui voudront lui accorder leur confiance ;* 5° *que dans sa maison les élèves sont constamment surveillés par leur chef ;* 6° *qu'il ne vend qu'au comptant en raison de la modicité de son prix ;* 7° *que les médicaments servis la nuit ne subiront aucune augmentation.* (Suit le prix courant qui contient trois pages in-8°.)

La lecture de ce prospectus nous avait suggéré de pénibles réflexions; nous les avions rédigées, mais nous n'avons pas voulu les publier. Nous avons pensé que la personne qui avait répandu ce prospectus, n'avait pas réfléchi que, dans un but de lucre, elle accusait des confrères; qu'elle faisait tort à tous, sans profit pour elle, car nous ne pensons pas que la publication d'un tel prospectus soit pour un pharmacien un moyen de réussite; nous avons eu l'exemple de ce que produisent de semblables publications. en effet, dans un quartier de Paris, il y a quelques années, un pharmacien, dont la pharmacie était peu suivie, répandit dans son quartier des cartes prospectus; un malade disait à son pharmacien, en lui présentant le factum du confrère du quartier :

Il paraît que la pharmacie de monsieur un tel est bien malade, et qu'il ne fait pas grand'chose ; voyez ce qu'il vient de publier. Plus tard, la pharmacie à la carte était fermée.

2° *Un projet de loi sur l'exercice de la pharmacie modifié de celui élaboré par le conseil d'État en* 1846.

3° Une note de M. Legrip, de Chambon, sur l'huile du foie de morue.

4° Une lettre de M. E. Poulenc, sur la coloration de la racine d'iris par le sulfate de fer.

5° Un rapport de M. Andouard, de Béziers, sur un cas d'empoisonnement par la noix vomique.

6° Une note sur les eaux salées des houillères d'Anzin, par M. Rosier, pharmacien à Valenciennes (Nord).

7° Une lettre de M. Martin, sur l'huile de Mirbane.

8° Une lettre de M. Grandval, sur la préparation d'un extrait de bouillon à l'aide de son appareil.

9° Une lettre de M. N., pharmacien, qui contient les questions suivantes : 1° Un pharmacien a-t-il le droit d'aller faire des visites comme médecin ? 2° A-t-il le droit, lorsqu'un de ses clients va chercher un médicament sur l'ordonnance d'un médecin, de lui demander à quoi est destiné ce médicament, el de dire au malade que cela ne lui sera pas aussi favorable que le médicament qu'il pourrait lui donner pour sa maladie ? 3° A-t-il le droit de consulter les malades et de les traiter ? 4° A-t-il le droit d'exiger pour la consultation 1, 2, 3 et 4 francs, en sus du prix des médicaments qu'il ordonne et qu'il prépare ? 5° A-t-il le droit de critiquer ses confrères et de les éloigner de leurs officines, en disant que les médicaments qu'ils vendent ne valent rien, qu'ils ne sont pas bien préparés, etc.

Les questions qui nous sont posées, sont résolues depuis longtemps. *Au médecin seul* appartient le droit de voir les malades, de formuler les médicaments ; *au pharmacien seul* appartient le droit de préparer, vendre et débiter les médicaments, et le médecin ni le pharmacien ne doivent changer de spécialité.

Le pharmacien qui traite les malades, qui diffame les médecins, qui usurpe leurs droits, devrait être traduit devant les tribunaux et condamné pour exercice illégal de la médecine, à des dommages-intérêts qu'il aurait causés au médecin ; il devrait, en outre, être attaqué par ses confrères et condamné à des dommages-intérêts équivalents aux

dommages qu'il peut leur avoir causé. Il est malheureux pour les deux professions qu'il y ait empiétement, et nous demandons chaque jour que la loi soit respectée par tous, quelle que soit la profession.

10° Un rapport de la commission, chargée, à Nantes, d'étudier les questions de réorganisation pharmaceutique qui doivent être traitées par la sous-commission des pharmaciens de Paris.

11° Une lettre de M. Moride, pharmacien à Nantes, qui nous fait connaître qu'il continue l'étude des eaux minérales du département de la Loire-Inférieure, et qu'il a reconnu, avec M. Bobière, la présence de l'arsenic dans les eaux ferrugineuses de Presailles et de l'Ebaupin.

12° Une lettre de M. Nicot, qui demande au rédacteur de prier M. Chatin de faire connaître le procédé qu'il emploie pour démontrer la présence de l'iode dans les eaux, les essais qu'il a faits sur diverses eaux ne lui ayant pas fourni les résultats qu'il attendait de ses recherches.

13° Une lettre de M. Bataille, qui nous demande : 1° Si un individu qui n'est pas médecin peut exercer l'homéopathie ; 2° si cet homéopathe peut, d'accord avec un pharmacien, formuler les prescriptions qu'il ordonnance, en mettant sur la formule : *Sirop selon ma formule ; potion selon ma formule ; pommade selon ma formule* ; de façon que son pharmacien puisse seul exécuter ces formules inconnues.

L'individu qui n'est pas médecin ne peut exercer l'homéopathie ; s'il est reçu médecin, il doit formuler les préparations qu'il ordonne, de façon à ce que tous les pharmaciens puissent les exécuter. Le pharmacien qui a entre les mains une semblable ordonnance, a le droit de se présenter chez le médecin et de lui demander connaissance de la formule à exécuter ; et si elle lui était refusée, il pourrait se présenter devant l'autorité et déposer, à l'appui de sa déclaration, la formule inexécutable : l'autorité statuerait.

La Société reçoit divers journaux et brochures ; ils seront examinés.

Au moment où le journal est sous presse, nous recevons une lettre de M. Silvant, qui nous fait connaître que, condamné par défaut, il a été relaxé en appel. Nous donnerons cette lettre dans le numéro de mars.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

SUR LA PURIFICATION DU SULFATE DE FER.

Noyon, le 4 février 1851.

Monsieur le rédacteur,

Je lis, dans le numéro de novembre 1850 du *Journal de Pharmacie et de Chimie*, un mémoire de M. Thorel, pharmacien à Avallon, sur la préparation du sulfate ferreux et sur sa purification.

Ce pharmacien établit que le sulfate de fer du commerce peut être privé du sulfate de zinc qu'il contient, à l'aide du bitartrate de potasse pulvérisé ajouté dans la solution de sel ferreux, à la température de l'ébullition.

Désireux de connaître et de me rendre compte, par l'analyse, de l'importance de ce procédé, j'ai fait les opérations suivantes :

Je dois vous dire, monsieur le rédacteur, que je me suis placé dans les mêmes conditions que cet honorable confrère, et que, malgré toute la délicatesse, tout le soin que j'ai mis à répéter ses expériences, je n'ai jamais pu arriver à un résultat égal au sien.

J'ai fait dissoudre dans 150 grammes d'eau distillée 50 centigrammes de sulfate de zinc, et j'ai porté cette solution à l'é-

bullition ; à cette époque, j'ai ajouté 1 gramme de bitartrate de potasse pulvérisé.

Il ne s'est formé aucun dépôt, même après vingt-quatre heures, et ce n'est qu'après trente-six heures que j'ai pu remarquer l'apparition de cristaux qui, examinés attentivement, ont donné à l'analyse tous les caractères du bitartrate de potasse.

En effet : 1° ce sel projeté sur des charbons ardents se boursoufle, noircit, et répand une fumée ayant l'odeur de caramel ;

2° Calciné sur une lame de platine, il laisse un charbon léger, alcalin, contenant du carbonate de potasse ;

3° Dissous dans l'eau bouillante, il forme une solution qui rougit la teinture du tournesol et précipite, en flocons blancs, la solution de chaux. Ce précipité est soluble dans les acides nitrique et hydrochlorique. L'acétate de plomb y produit un précipité très abondant.

L'eau séparée des cristaux de bitartrate de potasse, puis analysée, a fourni tous les caractères des sels de protoxyde de zinc, c'est-à-dire que l'acide sulfhydrique y détermine un précipité blanc très abondant, et que la potasse, la soude et l'ammoniaque y produisent des précipités blancs floconneux, qu'un léger excès d'alcali redissout promptement.

Une partie de l'eau évaporée aux deux tiers laissait déposer, même sous l'influence de la chaleur, et surtout à froid, une matière pulvérulente qui, lavée avec soin, ne donne aucune trace de zinc.

Cette expérience n'est-elle pas concluante et ne prouve-t-elle pas que le sel de protoxyde de zinc n'est pas précipité par le bitartrate de potasse ?

Mais je poursuis et je traite une solution de sulfate de fer purifié de M. Thorel par l'acide sulfhydrique, et je reconnais, à la teinte opaline que prend le mélange, que ce sel contient du sulfate de zinc. Cette teinte opaline se trouve bientôt souillée

par un dépôt de soufre occasionné par la présence d'une petite quantité de sel de peroxyde de fer.

C'est là, on le sait, un des caractères des sels ferriques, de laisser déposer du soufre, lorsqu'ils sont en contact avec l'acide sulfhydrique.

La découverte d'une combinaison est, pour les chimistes et pour les pharmaciens qui s'occupent de chimie, un fait curieux qu'ils cherchent naturellement à reproduire.

Or, j'ai tenté, mais toujours en vain, d'obtenir ce nouveau sel triple, le tartrate de potasse, de fer et de zinc, qu'annonce M. Thorel.

J'ai peut-être mal opéré.

Mais, ne pourrait-il pas arriver, monsieur le rédacteur, que ce sel triple ne soit tout simplement qu'un sous-sulfate de sesquioxyde de fer ?

Voici comment je l'explique :

Le sulfate de fer du commerce est toujours recouvert de taches jaunes ocracées, formées de sous-sulfate de sesquioxyde de fer, et dues à l'absorption de l'oxygène par le sel ferreux.

Toutes les fois que le sulfate de protoxyde de fer est dissous dans l'eau et traité par la chaleur, ce sel subit une altération sensible, il absorbe l'oxygène de l'air et donne naissance au sel cité plus haut, le sous-sulfate de sesquioxyde de fer. Ce phénomène est très sensible, et la même solution filtrée pour en séparer ce sel peut, soumise comme précédemment à la chaleur, fournir les mêmes résultats et indéfiniment.

Là est l'erreur, si pourtant j'ai bien opéré, et, ce qui me porte à croire que ce sel n'est que du sous-sulfate de sesquioxyde, ce sont les réactions suivantes, qui appartiennent aussi au colcothar :

1° Chauffé sur une lame de platine, ce précipité n'éprouve

aucun changement. Ce caractère n'est point particulier aux tartrates, qui tous sont décomposés par la chaleur;

2° Chauffé avec du borax, il donne un verre facile à remarquer;

3° Mis en contact avec l'acide chlorhydrique, il s'y dissout presqu'entièrement, en prenant une teinte jaune orange, qui passe au jaune d'or par l'addition d'eau distillée;

4° La solution de ce précipité dans l'acide chlorhydrique est de nouveau précipitée en jaune rouille par la potasse, la soude et l'ammoniaque.

Ne trouvant pas de zinc dans une couperose du commerce, et étant autorisé par là à penser qu'elle n'en contenait pas, j'en ai ajouté une assez forte proportion, que j'ai essayé de précipiter, à l'aide du bitartrate de potasse pulvérisé ajouté à la température de l'ébullition.

Ce mélange ne m'ayant fourni aucun précipité, j'ai fait de nouveau l'expérience, sans être plus heureux; car, depuis le 9 janvier 1851, jusqu'au moment où j'écris ces lignes, la liqueur est toujours aussi limpide qu'avant l'addition du bitartrate, et nul dépôt ne s'est effectué. D'où je conclus que (pour moi) le bitartrate de potasse ne se combine pas avec le sulfate de zinc, ni avec une certaine portion de fer, pour former un nouveau sel triple.

Quant à la formule qu'en donne M. Thorel, je ne puis la juger, car il n'appartient qu'aux chimistes habiles et profondément versés dans cette science de se prononcer à cet égard.

Je dois aussi vous faire remarquer ce passage du mémoire, où il est dit:

« De toutes les expériences que j'ai faites, je n'en ferai con-
« naître ici que deux. Dans ma fiole, j'ai mis chauffer ensemble
« 10 grammes de sulfate de fer pur, 5 centigrammes de sulfate
« de zinc également pur, avec 60 grammes d'eau distillée
« préalablement bouillie, sucrée et acidulée. Au moment de

« l'ébullition, j'y ai mis 10 centigrammes de bitartrate de po-
« tasse. La liqueur s'est troublée, et, au bout de cinq minutes,
« j'ai recueilli un précipité blanc, légèrement verdâtre, et *pul-*
« *vérulent.* »

Je crois encore à une erreur sur ce point, et voici comment :

On sait que le bitartrate de potasse est peu soluble dans l'eau, même bouillante ; il n'est donc pas étonnant que la liqueur soit devenue trouble, puisqu'elle tenait en suspension un sel qui n'était que divisé. Au bout de cinq minutes, ce sel s'est précipité, et on a pu remarquer qu'il était coloré en blanc-verdâtre, couleur due évidemment au sulfate de fer qui le souillait.

J'observerai aussi que « le sulfate de fer que l'on obtient,
« dit M. Thorel, est d'une belle couleur d'un vert tendre, ne
« contenant plus qu'un peu d'alun, sel tout à fait inoffensif, et
« qui d'ailleurs restera dans les eaux de lavage, toutes les fois
« qu'on précipitera le fer, soit à l'état de protocarbonate, soit
« à l'état de peroxyde. »

Comment cela peut-il se faire? L'alun n'est-il donc plus précipité de ses solutions par les alcalis?

Enfin, monsieur le rédacteur, d'après les expériences que j'ai tentées, il est prouvé (pour moi du moins), que le bitartrate de potasse ne précipite pas, de la solution de sulfate de protoxyde de fer, le sulfate de zinc qu'il peut contenir. Ce mode opératoire n'aurait pour but que de rendre plus impur un sel qu'on cherche à purifier.

Il serait à désirer que les pharmaciens, qui préparent eux-mêmes leurs produits ou les purifient, fissent de nouveaux essais, afin d'approuver ce procédé, s'il est bon, et de le rejeter, s'il est mauvais.

Veuillez donc, monsieur le rédacteur, donner place à cette lettre dans votre estimable journal, et me croire,

Monsieur, votre, etc. J. Maison, pharmacien.

RECHERCHES SUR LA PRÉSENCE DU PLOMB DANS LE CERVEAU, LA MOELLE ÉPINIÈRE ET LE FOIE D'UN HOMME MORT A LA SUITE DE LA MALADIE SATURNINE;

Par M. Lassaigne (1).

M. le docteur Bouvier, membre de l'Académie nationale de médecine, nous a chargés, M. Chevalier et moi, d'examiner chimiquement les organes énoncés ci-dessus, dans le but d'y rechercher la présence du plomb qui pouvait s'y trouver par suite de l'absorption.

Ces organes ont été transportés dans le laboratoire de l'un de nous, et leur poids respectif a été immédiatement apprécié.

Le foie pesait.	2,000	grammes.
Le cerveau.	1,400	—
La moelle épinière.	42	—

Chacun de ces organes a été divisé et soumis à la dessiccation dans une capsule de porcelaine. Le résidu sec a été ensuite incinéré dans un têt en terre. La calcination a été longue et faite avec le plus grand soin; il a fallu, pour brûler le cerveau, lessiver à plusieurs reprises le charbon de cet organe, afin d'enlever l'acide phosphorique qui s'y était formé.

La cendre de chaque organe a été lavée à l'eau distillée, puis traitée par l'acide azotique, à l'aide de la chaleur; la dissolution filtrée a été étendue d'eau et mêlée à un solutum d'acide sulfhydrique; ce réactif a bruni légèrement la liqueur, sans y produire de précipité; mais, après un contact de douze heures, il s'en était rassemblé un de couleur brune, qui a été recueilli sur un filtre.

(1) Les observations que nous donnons ici ont été faites il y a environ deux ans; elles n'avaient point été publiées, mais le résultat avait été communiqué à M. le docteur Bouvier.

On a calciné ensuite chaque filtre dans un creuset de platine découvert; le résidu de cette calcination a été mis en ébullition avec de l'acide azotique, qui l'a dissous en partie, en laissant un très léger résidu blanc-grisâtre. Ce résidu, lavé et mis en contact avec un solutum d'iodure de potassium, a pris bientôt une couleur jaune indiquant la présence *du plomb*. En effet, cet iodure, redissous dans l'eau bouillante, s'est déposé ensuite en petites lames micacées par le refroidissement.

La dissolution azotique, additionnée d'acide sulfurique, s'est à peine troublée; mais, sursaturée par un excès d'ammoniaque, elle s'est colorée immédiatement en bleu pâle, par la formation d'une certaine quantité d'*ammoniure de cuivre*. Cette réaction observée sur la dissolution azotique des résidus provenant du cerveau, de la moelle épinière et du foie, indique donc la présence du cuivre et du plomb dans ces organes. La quantité minime que nous en avons constatée ne nous a pas permis d'établir si ces deux métaux, que l'on rencontre presqu'ordinairement dans les mêmes organes de l'homme sain, s'y trouvaient en plus grande quantité que dans l'état normal.

La solution de cette question ne pourrait être résolue qu'en examinant les mêmes organes pris sur plusieurs individus morts à la suite d'autres affections.

Nous ne pensons pas cependant nous éloigner beaucoup de la vérité en avançant que la proportion de ces deux métaux dans le foie et le cerveau s'élevait, pour le cas susmentionné, savoir :

Pour la masse du foie . .	cuivre.	0gr,0005
	plomb.	0 ,0001
Pour la masse du cerveau.	cuivre.	0gr,0005
	plomb.	0 ,0001

Pour la masse de la moelle épinière, il nous a paru que la proportion du *plomb* l'emportait sur celle du *cuivre*. Notre

opinion est basée, en effet, sur ce que la réaction du plomb a été plus prononcée que celle du cuivre (1).

La méthode que nous avons employée a été celle proposée par M. Pelouze pour estimer le cuivre dans l'ammoniure de ce métal. A cet effet, nous avons d'abord titré un solutum faible de sulfure de sodium, en précipitant à chaud une dissolution de *cinq milligrammes de cuivre* dans l'ammoniaque en excès. L'expérience nous ayant fait connaître qu'il fallait employer 210° d'une burette graduée pour précipiter cette quantité de cuivre transformée en ammoniure, nous avons observé ensuite que le cuivre extrait du *foie* était complétement précipité par 31°, et celui retiré du *cerveau* par 43°.

MÉMOIRE SUR LE CUVAGE DES VINS; ANNÉE 1850.

Monsieur et honoré confrère,

Connaissant toute votre sollicitude pour l'industrie agricole de notre pays, permettez-moi de vous communiquer le résultat d'un travail entrepris cette année pendant le cuvage des vins, dans la partie du département de Saône-et-Loire, canton de Conches, près le lieu dit la Montagne.

Je me suis proposé, dans ce travail, de rechercher :

1° Quelle pourrait être l'influence de la température pendant le cuvage, selon que la cuve aurait été remplie de raisin récolté par un temps sec ou par un temps de pluie ;

2° Quel serait le degré alcoométrique fourni par la vinification pour des raisins d'une même espèce, mais venus dans des positions de terrain différentes ;

---

(1) M. Legrip, de Chambon (Creuse), avait estimé que la proportion du cuivre normal du foie humain s'élevait à un cent vingt-cinq millième. Notre expérience, faite avec le plus grand soin par une méthode qui nous paraît à l'abri de toute objection, indiquerait une proportion de cuivre seize fois plus petite. A. CHEVALLIER.

3° Quel serait le degré alcoométrique avant et après le foulage de la cuve.

Le raisin cultivé dans cette partie de la Bourgogne est le gros gamé ; il est cultivé dans un terrain sableux à gros fragments, formé par la disgrégation d'une roche micaschisteuse et quelquéfois granitique.

Le travail de cuvage se fait dans des cuves non couvertes, et le fruit y est introduit sans égrappage préalable.

Pour avoir un point de comparaison bien déterminé relativement à la richesse du vin en alcool, j'ai commencé par chercher quel était le degré alcoométrique des vins de la même localité dans des années bien différentes.

Je me suis servi de l'appareil de distillation de Duval, et tous les essais ont été faits à la température de 15° + 0.

Le vin rouge, année 1846, donne en volume en alcool absolu. . . .	0,103	moyenne, 0,102,50
Le vin rouge de 1849, alcool absolu en volume	0,102	
Le vin blanc de 1849, alcool absolu en volume.	0,107	

Cette année, pendant la récolte du fruit et le cuvage, la température a été froide et pluvieuse.

Pendant les premiers huit jours, elle a été de 10° + 0 à l'extérieur, et dans l'intérieur du pressoir, de 10°5 + 0. Pendant huit autres jours, elle est descendue à 7° + 0 à l'extérieur, et à 8° + 0 à l'intérieur du pressoir.

Première expérience. Une cuve remplie par le beau temps, placée dans le pressoir de manière à recevoir le soleil, après dix jours de cuvage, a donné en alcool absolu en volume . . . . 0,103 mill.

Cette cuve, après onze jours de cuvage, y compris trente-six heures après le foulage, a donné

en alcool absolu en volume 0,096

Différence en moins après le foulage. 0,007

Une seconde cuve, dont la récolte avait été faite pendant la pluie, après cinq jours de cuvage, a donné en alcool absolu en volume. . . . . 0,029 mill.

Après onze jours de cuvage, on a obtenu en alcool. 0,088

Après douze jours de cuvage, y compris vingt-quatre heures après le foulage. 0,070

Différence en moins après le foulage. 0,018

Deuxième expérience. Cuve de vendange recueillie par un beau temps ; la cuve est placée dans l'ombre ; après dix jours de cuvage, elle donne en alcool. . . . . 0,095 mill.

Après treize jours de cuvage, y compris trente-six heures après le foulage. 0,086

Différence en moins après le foulage. 0,009

Il était intéressant de savoir si le vin de la cuve essayé immédiatement au-dessous du chapeau ou genne ne donnerait pas plus d'alcool que le vin tiré de la partie inférieure de la cuve.

Le vin de la cuve précédente, tiré immédiatement au-dessous de la genne, a donné en alcool. 0,096 mill.

Différence en plus 0,001

Une seconde cuve, remplie la *première partie par le beau temps,* l'autre *moitié par la pluie.* Cette cuve a donné, après six jours de cuvage, en alcool. . . . 0,088 mill.

Après neuf jours de cuvage. 0,095

Après dix jours et demi de cuvage, y compris trente-six heures après le foulage. 0,089

Différence en moins après le foulage. 0,006

Une troisième cuve a présenté une anomalie fort remarquable. Elle est placée de manière à recevoir le soleil ; son contenu, récolté par le beau temps, n'a commencé à donner des signes de fermentation qu'après douze jours, et ce n'est qu'au dix-septième jour de cuvage, y compris soixante heures après le foulage, que le vin a donné son maximum d'alcool : 0,098 m.

Troisième expérience. Une cuve dont la récolte a été faite par un temps de pluie n'a pas donné de signe de fermentation même au bout de huit jours. Après seize jours de cuvage, le vin a donné en alcool. . . . . 0,086 mill.

Après vingt-un jours de cuvage, y compris soixante heures après le foulage, le vin a donné en alcool. 0,088

Différence en plus pour l'alcool. 0,002

Il est à remarquer que le vin de cette cuve, vu son temps de cuvage, n'a pas atteint le degré alcoométrique des autres cuvées.

Une seconde cuve, récoltée par le beau temps, a donné, après huit jours de cuvage. . . . . . . 0,037 mill.

Après onze jours. 0,086

Après quatorze jours de cuvage, y compris soixante heures après le foulage. 0,090

Différence en plus après le foulage. 0,004

Quatrième expérience. Cuve récoltée par un temps de pluie. Cette cuve, après huit jours, n'avait pas commencé à fermenter ; après quinze jours de cuvage, elle a donné en alcool. . . . . 0,088 mill.

Après trois semaines de cuvage, y compris soixante heures après le foulage. 0,088

Une seconde cuve, récoltée par le beau temps, a donné,

après huit jours de cuvage. . . . . 0,083 mill.

Après onze jours de cuvage, y compris soixante heures après le foulage. 0,087

Différence en plus après le foulage. 0,004

Il est à remarquer que cette cuvée, dont la vinosité n'a pas atteint la moyenne des autres cuvées, s'est faite au moment où la température était la plus froide; elle aurait dû être laissée au moins quatre ou cinq jours de plus en cuve.

Cinquième expérience. Cuve récoltée par le beau temps. Cette cuve, après neuf jours et demi de cuvage, donne en alcool. . . . . 0,101 mill.

Après onze jours de cuvage, y compris soixante heures après le foulage. 0,095

Différence en moins. 0,006

Conclusions.

Les vins de 1849 ont donné, à très peu de chose près (0,001 de différence), la même quantité d'alcool.

Sur sept cuves dont la récolte a été faite par le beau temps, le temps moyen du cuvage a été, pour une température de 10° + 0, de neuf jours et demi, et pour être prêtes à être tirées, onze jours huit dixièmes; une seule cuve, dans les mêmes conditions, a exigé dix-sept jours.

Sur trois cuves remplies par un temps de pluie et avec une température de 8° + 0, le temps moyen pour le cuvage a été de quatorze jours, et jusqu'au moment du tirage, de dix-huit jours. Il y a donc eu pour le temps du cuvage, en moyenne, une différence de six jours.

Pour une cuve remplie par moitié beau temps et moitié pluie, le temps du cuvage a marché de même que pour la récolte faite par un beau temps.

Pour quatre cuves récoltées par le beau temps, il y a eu, après le foulage, une diminution en degrés alcoométriques, qui est, en moyenne, de 0,007 mill.

Pour deux cuves placées dans les mêmes conditions, il y a eu une différence en plus dans les degrés alcoométriques, qui est de 0,004 mill.; mais il faut observer que ces deux cuves n'ont été tirées que soixante heures après le foulage. Il serait donc avantageux, selon nous, d'écraser le raisin en le mettant dans la cuve dans les années aussi froides que celle-ci.

Pour les cuves récoltées par un temps de pluie, il y a eu une différence en moins, après le foulage, dans les degrés alcoométriques. Il en est de même pour la cuve récoltée par mauvais et beau temps.

Le vin tiré à la partie la plus supérieure, au-dessous du marc, est un peu plus alcoolique que celui tiré à la cannelle.

Il n'y a aucune indication à tirer de la position des cuves dans le pressoir, soit qu'elles soient placées à la lumière, soit dans l'ombre, soit près des portes; la marche de la fermentation n'a subi aucune influence marquée de ces diverses positions.

Le vin récolté par le beau temps, qui a mis à cuver de huit à dix jours, a donné en moyenne en alcool absolu : 0,087 mill.

Le vin qui a mis de dix à douze jours, a donné en alcool. 0,090

Le vin récolté par la pluie, a donné en alcool. . 0,088

Différence en moins dans les degrés alcoométriques pour le raisin récolté par la pluie. 0,002

Il faut observer que tous ces vins chauds, quel qu'ait été le temps de cuvage, fermentent encore sensiblement, et qu'ils gagneront encore en degrés alcoométriques dans les tonneaux.

La différence de la vinosité du vin de cette année avec le vin des années 1846 et 1849 est de 0,012 mill.

Pour les vins récoltés par le beau temps et pour le vin récolté par la pluie, de 0,014 mill. d'alcool.

Je me propose de continuer ces expériences sur des vins des localités environnantes, et avec des cuves couvertes.

E. Barruel.

OBSERVATIONS SUR LE DEGRÉ DE SENSIBILITÉ DES DIVERS RÉACTIFS POUR L'IODE, ET SES DIVERS COMPOSÉS;

Par J.-L. Lassaigne.

Depuis que la présence de l'iode a été signalée dans un grand nombre de produits minéraux et organiques, on a cherché quelles étaient les réactions les plus sensibles pour démontrer les plus petites traces de ce métalloïde. Quoique la sensibilité de l'amidon fût très grande, comme l'ont démontré depuis longtemps les expériences de Stromeyer, confirmées par les miennes en 1832, on vient tout récemment d'indiquer le chloroforme (1) comme pouvant se placer avantageusement à côté de l'amidon pour déceler, non-seulement des traces d'iode, mais doser approximativement ce corps dans un certain nombre de corps organiques et particulièrement dans ceux employés en médecine. C'est sur l'emploi de ce produit que M. Rabourdin a publié dernièrement une notice. Suivant ce dernier auteur, le chloroforme découvre, dans un liquide, moins d'*un cent millième* d'iode libre tenu en solution. Si cette fraction minime est la plus petite partie que le chloroforme puisse indiquer par la coloration violacée qu'il prend, il faut avouer que l'avantage resterait encore à l'amidon, qui en fait découvrir un quatre cent millième, c'est-à-dire une proportion quatre fois plus petite.

---

(1) Le sulfure de carbone agit sur l'iode libre dissous dans l'eau, omme le chloroforme; il se colore en beau violet; ce fait, indiqué dans la chimie de Berzélius, a été reproduit par d'autres auteurs et proposé pour apprécier des quantités minimes d'iode libre.

Cette fraction n'est cependant pas la plus petite que l'amidon, rendu soluble, puisse indiquer par une coloration bleue; nous avons constaté qu'en opérant sur un litre d'eau distillée renfermant 0gr,0013 d'iodure potassique, représentant 0gr,001 d'iode, ce dernier mis en liberté par une goutte de solutum de chlore très faible, ou par un mélange de quelques gouttes d'acides azotique et sulfurique, donnait lieu à une *faible coloration bleue*, bien appréciable, à la simple vue, sur un semblable volume de liquide placé en avant d'un papier blanc. Or, l'effet produit dans cette circonstance est déterminé par une proportion d'iode libre formant un cent millionième du poids de l'eau.

L'expérience nous a démontré que, dans cet état de division, l'iode, mis en liberté par l'action du chlore ou du mélange des acides précités, n'était plus accusé par le chloroforme avec lequel on agitait la dissolution : ce dernier restait tout à fait incolore.

Nous avons été curieux, à cette occasion, de vérifier la sensibilité du *bichlorure de palladium*, que nous avions déjà proposé comme réactif des iodures dissous dans l'eau, il y a plus de douze ans. L'expérience que nous avons tentée dans ces derniers temps nous a convaincu qu'il manifestait directement la présence des iodures alcalins lorsque l'amidon ne pouvait l'indiquer; ainsi, un deux millionièmes d'iodure potassique dans une masse d'eau distillée équivalente à 2 litres ou 2,000 grammes, est décelé bientôt par la teinte brunâtre que prend l'eau sur laquelle on opère. Après un repos de vingt-quatre à trente-six heures, l'iodure palladique est rassemblé en flocons bruns au fond du vase où l'essai a été fait. Cet iodure, quoique en petite quantité, peut néanmoins être recueilli par décantation et desséché ensuite dans une petite capsule. Les réactions chimiques qu'on produit sur ce composé en dénotent la véritable nature.

C'est ainsi que cet iodure palladique, chauffé dans un petit

tube de verre, se décompose et laisse sublimer de l'iode en petites lames bien distinctes. Si l'iodure palladique ne peut être recueilli en raison de sa faible proportion, on le mélange à un peu de silice humectée, et, après la dessiccation, on chauffe dans un petit tube à la lampe à esprit de vin. La vapeur violette qui se produit alors décèle la présence de l'iode.

Un autre avantage de l'emploi du bichlorure de palladium, pour découvrir les plus petites quantités d'acide combiné, c'est d'agir sans intermède d'autres corps, comme cela a lieu pour l'amidon et le chloroforme, qui ne peuvent déceler sa présence qu'autant qu'il a été dégagé des composés dans lesquels il entre. Or, comme c'est le plus ordinairement à l'état d'iodure qu'il se rencontre, soit dans les eaux, soit dans les plantes ou autres matières organiques, et que c'est à cet état de combinaison qu'on le fait toujours entrer pour le reconnaître ensuite, quand on le recherche dans les substances qui l'admettent dans un état encore inconnu, on voit que l'action du bichlorure de palladium est aussi directe que sûre dans les limites où la sensibilité de ce dernier réactif peut se manifester.

TRICHROMATE DE POTASSE.

En dissolvant du bichromate potassique dans de l'acide nitrique à 60°, M. Rothe a obtenu des cristaux qui sont un mélange de deux sels différents qu'on peut séparer mécaniquement.

Le trichromate de potasse se présente sous la forme de prismes obliques rectangulaires brillants, d'un rouge foncé ; qui deviennent noirs à l'air, décrépitent légèrement lorsqu'on les chauffe, et se fondent à une température de 140° à 150° centigrades. Ce sel est soluble dans l'eau et dans l'alcool. L'eau mère se décompose promptement à l'air. Mitscherlich, qui a reconnu depuis peu l'existence du trichromate de potasse, a

trouvé qu'il était composé de trois équivalents d'acide chromique et d'un équivalent de potasse. Sa formule est donc $KO + 3CO^3$.

SUR LA COLORATION DE LA RACINE D'IRIS PAR LE SULFATE DE FER.

Monsieur,

Je crois vous avoir entendu professer dans l'une de vos leçons à l'Ecole de pharmacie, que le meilleur moyen de reconnaître si des pois d'iris étaient réellement en iris, consistait à traiter ces pois par une dissolution de sulfate de zinc, qui doit fournir une coloration rose, si les pois sont en iris vrai.

Ayant eu l'occasion de répéter, il y a quelques jours, cette expérience, il m'a été facile de constater que la coloration, obtenue par la dissolution de sulfate de zinc, ne devait pas être attribuée au sulfate de zinc lui-même, mais bien au sulfate de fer que le sulfate de zinc du commerce contient presque toujours.

En effet, si l'on expérimente avec du sulfate de zinc chimiquement pur, on n'obtient aucune coloration, quoique les pois soient en iris parfaitement pur ; au contraire, si l'on ajoute une parcelle très minime de sulfate de fer, la coloration rose se manifeste à l'instant même (1). Agréez, etc. E. POULENC.

TOXICOLOGIE ET CHIMIE JUDICIAIRE.

HOMICIDE PAR IMPRUDENCE ; — EMPOISONNEMENT PAR LE LAUDANUM.

Tribunal correctionnel de Paris (7e chambre).

Présidence de M. Fleury. — Audience du 18 janvier 1851.

Dans les premiers jours du mois d'octobre 1850, M. Labbé,

(1) Nous avons vérifié le fait avancé dans cette note, et reconnu son exactitude. A. C.

se sentant assez sérieusement indisposé, reçut les soins de M. Deguise. L'état du malade n'avait, dans l'origine, rien d'alarmant : M. Labbé n'avait cessé de vaquer à ses occupations habituelles. Cependant, vers la fin de la journée du 15 octobre, M. Labbé avait été en proie à de violentes douleurs d'entrailles, et M. Deguise avait prescrit l'injection d'un lavement laudanisé; mais, par une erreur inexplicable, qui devait entraîner de déplorables résultats, au lieu d'écrire sur l'ordonnance rédigée par lui : laudanum de Sydenham, 10 gouttes, il écrivit : 10 grammes.

L'ordonnance fut scrupuleusement exécutée; mais une demi-heure après, les symptômes qui se manifestèrent devinrent si effrayants, que la garde, la femme Haux, alla en toute hâte prévenir M. Deguise et les amis de M. Labbé.

A leur arrivée, l'état de M. Labbé présentait, aussi évidemment que possible, tous les caractères de l'empoisonnement par une substance narcotique; M. Deguise le reconnut lui-même : il employa une médication énergique qui parut un instant avoir vaincu la maladie.

Vers le matin du 16, M. Labbé sortit de son assoupissement. La journée fut assez calme, mais il expira dans la nuit du 16 au 17. La question soumise au Tribunal est de savoir si sa mort est, ou non, le résultat de l'imprudence du médecin.

MM. Cruveilher, Devergie et Rayer, ont rédigé un rapport qui conclut à la négative. Ils s'appuient, en substance, sur l'état morbide antérieur de M. Labbé, sur l'intervalle qui s'est écoulé entre la mort et le moment où les symptômes de l'empoisonnement ont semblé disparaître. Leur raisonnement consiste donc à dire que la cause ayant cessé d'être, on ne saurait lui attribuer aucun des effets qui se sont manifestés plus tard.

Malgré l'opinion émise par ces trois savants, M. Deguise a

été cité devant la police correctionnelle, sous prévention d'homicide par imprudence.

Il est assisté à l'audience par Mᵉ Duvergier, avocat.

Les témoins sont entendus.

M. Eugène Renault, directeur de l'Ecole d'Alfort : Deux ou trois jours avant la maladie de M. Labbé, j'avais chassé avec lui ; le 3 octobre, je le reçus à dîner ; il paraissait assez bien et dîna comme à l'ordinaire ; le lendemain, il assista à une petite guerre à Saint-Maur ; le surlendemain, il alla à Paris. Le 6 octobre, après avoir visité quelques travaux, il se trouva un peu indisposé ; deux jours après, il vint dîner chez moi et mangea fort peu ; deux jours après, je l'avais invité à dîner, il refusa, il se trouvait malade et affecté d'un grand mal de tête ; on lui mit les sangsues et il se trouva un peu mieux, il paraît même qu'il mangea un peu de poulet. Cependant, l'insomnie et le mal de tête continuant, il fut purgé ; le lendemain, M. Deguise fils lui prescrivit une pilule d'opium ; cette pilule lui donna de vives douleurs d'entrailles, c'est lui qui me l'a dit. M. Deguise fils vint et reconnut que la pilule avait pu lui faire mal, bien que la dose en fût fort minime. Le lendemain, la fièvre ayant persisté, M. Deguise fut mandé ; il examina le malade et reconnut qu'il n'y avait rien à prescrire. Cependant, comme vers quatre heures la fièvre prenait plus d'intensité, M. Deguise parla de donner de la quinine à M. Labbé. Le lendemain, lorsque je revins, M. Deguise avait pratiqué une saignée pour éviter un engorgement de l'un des poumons. Je vis le sang tiré, il était fort beau.

M. le Président : Monsieur, vous avez des connaissances en médecine ? — R. Je fais de la médecine comparée, de la médecine vétérinaire.

M. le Président : Enfin votre opinion doit avoir une importance dans cette affaire ; continuez.

Le Témoin : Le mardi, la fièvre se calma un peu. Je parlai

de faire appeler un nouveau médecin ; M. Labbé s'y refusa, parce qu'il ne se croyait pas assez malade pour cela. Cependant je crus devoir faire part de son état à deux médecins de mes amis. Le lendemain au soir, je fus voir M. Labbé, il me parut absorbé ; il me dit : « Je vais enfin dormir, adieu, bonsoir. »

D. N'avez-vous pas senti dans la chambre une forte odeur de laudanum ? — R. Oui, et cette odeur incommodait beaucoup M. Labbé et la femme Haux, la garde malade. Vers deux heures du matin, on vint m'avertir que M. Labbé était très-mal. Je me rendis près de lui. Je trouvai M. Deguise, qui me dit ne pas comprendre un pareil état. M. Labbé n'ayant absorbé que 10 gouttes de laudanum, il n'était pas possible que l'aggravation de son état fût due à cette absorption, qui ne pouvait présenter aucun danger.

Cependant, M. Deguise manifesta le désir de provoquer une consultation ; je me rendis immédiatement à Paris, je courus chez M Espiaud, il était malade et ne pouvait venir. Je fus chez M. Cruveilher, il était absent ; j'allai chez M. Rayer, qui, quoique malade, consentit à venir. Il était six heures du matin ; il me dit : « Il y a un médecin auprès de M. Labbé ; j'y serai à dix heures. » En revenant à Alfort, je passai devant le pharmacien ; l'idée me vint d'entrer chez lui. Je lui demandai s'il ne se souvenait pas avoir donné la veille, sur une ordonnance de M. Deguise, une certaine quantité de laudanum pour un lavement. « Pour un lavement ? s'écrie avec effroi le pharmacien, ce n'est pas possible ! » Il ouvre son tiroir en tremblant, en tire l'ordonnance, jette les yeux dessus avec inquiétude et me la montre.. Il y avait non pas 10 gouttes de laudanum, mais 10 grammes. Je courus, désolé, chez M. Labbé ; je rencontrai M. Deguise dans la maison et lui appris la fatale nouvelle. M. Deguise fut altéré d'abord, puis son visage exprima la plus

vive angoisse ; je vis s'échapper de ses yeux deux grosses larmes.

Cependant, il arriva un fait assez singulier : M. Labbé se trouva mieux, ce qui nous tranquillisa un peu. M. Rayer arriva, on lui apprit la fatale erreur qui avait été commise ; il examina le malade, lui tâta le pouls, et prescrivit du café très fort, et des pilules d'aloès pour amener des évacuations, puis il se retira. Je le suivis pour l'interroger hors de la présence du malade, M. Rayer me dit : « Si le pouls ne se relève pas d'ici à ce soir, M. Labbé mourra. » On fit tout ce qu'il était possible de faire pour raviver la circulation du sang. Je dois dire que, dans ses moments lucides, M. Labbé me dit qu'il attribuait au laudanum l'aggravation de son état. La journée se passa à donner du café et de l'eau-de-vie au malade, et à lui mouiller la tête avec des linges imbibés d'eau froide. Son lit étant tout mouillé, on changea de lit M. Labbé ; je reconnus qu'il avait perdu toutes ses forces, c'était une momie ; cependant il avait conservé son intelligence, car il causa avec nous et adressa même une plaisanterie à l'individu qui le portait dans ses bras. La famille de M. Labbé arriva, je me retirai et ne revis plus M. Labbé vivant.

M. le Président : Monsieur, dans votre opinion, M. Labbé est-il mort de la dose de laudanum qui lui a été administrée ? — R. J'ai bien réfléchi sur cette question, et ma conscience m'ordonne de déclarer que je crois fermement que M. Labbé est mort, en effet, empoisonné par le laudanum. Depuis l'événement, j'ai fait sur des animaux des expériences avec du laudanum : les animaux n'en ont pas paru excessivement affectés ; mais ceci n'a rien d'étonnant à l'égard des herbivores. J'ai fait une expérience sur un chien, il en est mort.

M. Rayer, médecin : M. Renault m'ayant invité à visiter M. Labbé, je me rendis auprès du malade. M. Deguise me fit

part de la fatale erreur qu'il avait commise ; il me rendit compte des phases de la maladie et de ce qu'il avait fait pour la combattre. Je pensai qu'il y avait empoisonnement par le laudanum, et qu'il était nécessaire de combattre le narcotisme par le café et l'eau-de-vie. J'entrai dans la chambre du malade, je le trouvai éveillé et dans un état de lucidité complet, les symptômes de narcotisme avaient disparu ; cependant M. Labbé était en transpiration et ne se soutenait presque plus. Ce fait me parut très grave, et je l'attribuai à la dose de laudanum absorbée par le malade. Cependant, je dois dire que cet abaissement du pouls se produit quelquefois dans d'autres cas que celui de l'empoisonnement par l'opium. Je prescrivis des pilules d'aloès pour forcer des évacuations et entraîner ainsi une partie de l'opium. Le lendemain, j'appris que M. Labbé avait succombé.

D. Ainsi, monsieur, vous ne pouvez pas affirmer que l'intromission de l'opium ait amené seule l'affaiblissement du pouls? — R. Il m'est impossible de l'affirmer, car d'autres causes peuvent amener cet affaiblissement ; du reste, 10 grammes de laudanum, ce n'est pas une chose qu'il soit impossible d'absorber : j'ai connu un homme qui en a pris 45 grammes et qui a survécu. La preuve que je n'ai pas cru à un empoisonnement, c'est qu'à mon arrivée dans la chambre de M. Labbé, j'ai levé la couverture pour voir si la peau du malade ne portait pas de taches, indices de la fièvre typhoïde.

M. le Président : Quelle est votre opinion sur le lavement de vinaigre ordonné par M. Deguise? — R. Le vinaigre s'administre ordinairement comme contre-poison à une personne empoisonnée avec de l'opium.

D. Le vinaigre, en se combinant avec l'opium, ne peut-il pas produire de l'acétate de morphine? — R. Oui ; mais, dans la circonstance, le lavement a eu pour but et pour effet de fortifier les organes et de faciliter les déjections.

M. le Président : M. Labbé, après être tombé dans un narcotisme effrayant, aurait, suivant des témoignages, recouvré sa lucidité pendant longtemps, puis il est retombé de nouveau dans son narcotisme, et enfin a succombé. Pensez-vous que le laudanum absorbé par le malade ait pu produire un semblable effet ? — R. Lorsque j'ai vu M. Labbé, il m'a paru dans un état satisfaisant ; il m'a parlé, m'a remercié ; j'ai su que, depuis, il avait vu ses enfants, avait causé avec eux, et, le soir même, M. Deguise m'avait écrit que son malade allait beaucoup mieux, ce qui exclut, pour moi, l'idée que l'état de narcotisme ait pu se reproduire par les mêmes causes. Du reste, je n'ai pas été témoin des phénomènes qui ont pu se manifester dans la journée.

M. Alphonse Devergie, médecin : J'ai été commis, avec MM. Rayer et Cruveilhier, pour donner notre opinion sur les causes de la mort de M. Labbé. Il nous a paru acquis que M. Labbé était malade depuis quelque temps à l'époque du 3 octobre ; cependant, vers le 7 octobre, la maladie se déclara par un mal de tête et une fièvre suivie d'insomnie permanente.

Ici, le témoin rappelle les soins donnés au malade.

Après l'absorption du lavement, dit le témoin en continuant, l'insomnie de M. Labbé fit place à un narcotisme tel, qu'il inquiéta le médecin, qui fit en cette circonstance tout ce qu'il fallait pour le combattre, à ce point que lorsque M. Rayer vint voir le malade, il le trouva dans un état assez satisfaisant et ne présentant aucun symptôme d'empoisonnement par le laudanum. Il est certain que la lucidité du malade s'était maintenue complète pendant toute la journée du 16.

M. le Président : Ainsi, monsieur, vous ne pensez pas qu'il y ait eu empoisonnement par le laudanum ? — R. Je ne le pense pas, bien que le laudanum ait pu agir très fortement sur la fièvre qui a enlevé le malade. Cependant, s'il résulte des dépo-

sitions des témoins que le narcotisme a continué après la visite de M. Rayer, je dirai que cela peut provenir de ce que l'empoisonnement par le laudanum n'a pas été victorieusement combattu.

D. Lorsqu'on a transporté M. Labbé d'un lit dans l'autre, il était sans forces, incapable de faire le moindre mouvement; n'attribuez-vous pas cette faiblesse au laudanum? — R. Cette faiblesse est pour moi le résultat de la fièvre, qui avait abattu les forces du malade; mais je ne puis dire et affirmer que la mort soit le résultat immédiat de l'empoisonnement. Je déclare, en outre, que si M. Labbé ne s'était pas trouvé dans un état morbide, 10 grammes de laudanum n'auraient pu produire de résultat grave.

Sur l'invitation de M. le président, M. Renault, entendu précédemment, répète la partie de sa déposition relative à l'état de somnolence de M. Labbé la veille de sa mort.

M. le Président : Quels sont les effets d'un lavement de vinaigre, dans le cas où se trouvait M. Labbé? — R. Si le malade le rend, l'effet en est très utile; mais si le malade le garde, sa combinaison avec le laudanum produit un effet contraire; dans ce cas, il ne peut qu'augmenter les symptômes de l'empoisonnement par le laudanum.

D. Que pensez-vous de la lucidité recouvrée par M. Labbé, après le narcotisme dans lequel il avait été plongé et dans lequel il est retombé ensuite? — R. Pour moi, lorsque l'intelligence du malade est complétement revenue, l'état de narcotisme a cessé.

D. Croyez-vous que l'abaissement du pouls ait été produit par le laudanum? — R. L'abaissement du pouls n'est pas, pour moi, un des phénomènes produits par le laudanum.

D. Que pensez-vous de l'effet produit par la pilule d'opium? — R. C'est un fait des plus extraordinaires, en ce sens que

l'effet produit était tout autre que celui qu'en attendait la science.

M. Deguise : M. le président voudrait-il demander à M. Devergie si je n'ai pas déclaré spontanément à la famille de M. Labbé l'erreur que j'avais commise?

Le témoin : Je ne me souviens pas de cette circonstance.

M. Henri Delafosse, professeur à l'École d'Alfort. Le témoin raconte les phases de la maladie, comme l'ont fait les précédents témoins. J'appris, dit en continuant le témoin, que M. Labbé était dans un état de narcotisme effrayant; je me rendis chez lui, et j'y trouvai M. Deguise qui appliquait au malade des compresses d'eau bouillante qui lui causaient une très vive douleur.

Le malade ne revint de son état de somnolence que le lendemain vers huit heures du matin; on le changea de lit, il était dans le plus grand état de faiblesse; je revins le soir, et je sus qu'il avait été toute la journée dans cet état d'affaiblissement et de somnolence; son pouls était presque éteint, sa pupille était contractée. Je restai auprès de lui jusqu'à huit heures et demie du soir. Le lendemain, vers sept heures, on vint me dire que M. Labbé était à l'agonie.

D. A quelle cause attribuez-vous la mort de M. Labbé. — R. J'ai la conviction consciencieuse que M. Labbé a succombé à un empoisonnement par le laudanum.

D. La lucidité revenue à M. Labbé après son narcotisme ne serait-elle pas la preuve que l'effet du laudanum était terminé et qu'il ne pouvait plus résulter d'accident par le fait de ce laudanum? — J'ai fait des expériences sur des animaux, et je dois dire que j'ai remarqué que des chiens, après avoir été en état de narcotisme, ont recouvré leur lucidité, leur instinct, leur sensibilité pendant cinq ou six heures, et qu'ils ont succombé ensuite.

M. Delpech, pharmacien à Charenton. C'est le témoin qui a fait préparer le laudanum sous sa surveillance toute particulière ; il ignorait quel usage on devait en faire ; il a cru qu'on ferait la division de ce laudanum pour l'employer partie en cataplasmes, partie en lavements. S'il eût su que le tout en dût être employé pour un seul lavement, il eût averti M. Deguise.

D. M. Deguise voulait ordonner 10 gouttes, combien 10 grammes font-ils de gouttes ? — R. 200 gouttes.

M. Lassaigne, professeur à l'École d'Alfort. Le témoin ne sait rien des faits ; il a voulu vérifier sur des animaux l'effet du laudanum ; il a remarqué qu'en cas d'empoisonnement, la pupille de l'animal était contractée ; des chiens qui, après un narcotisme très grand, avaient recouvré leur lucidité, sont morts le lendemain.

M. Mathieu Orfila, docteur en médecine, professeur à la Faculté : Vers le milieu d'octobre 1850, M. Deguise vint chez moi et me raconta qu'ayant ordonné, le mardi soir, un lavement à M. Labbé, malade depuis huit jours d'une fièvre aigüe, et atteint depuis un an d'une affection gastro-intestinale, il avait mis sur l'ordonnance 10 grammes au lieu de 10 gouttes ; que de graves accidents s'étaient manifestés à la suite de cette fatale erreur ; que le lendemain matin, à cinq heures, à la suite d'une médication énergique, le malade s'était trouvé assez bien, qu'il y avait eu un intervalle lucide de vingt-cinq heures, pendant lequel il ne s'était manifesté aucun des symptômes qui caractérisent les empoisonnements par les opiacés ; mais qu'à six heures du matin, le lendemain, l'état du malade avait subitement changé, et que deux heures après il avait cessé d'exister. Ma première impression, à ce récit de M. Deguise, fut un douloureux étonnement, car, je dois le dire, M. Deguise est bien placé parmi nous pour la gravité, la probité, le savoir ; je lui demandai de nouveaux détails, il me les donna. J'y trouvai cela

d'extraordinaire, qu'il y avait eu évidemment intermittence; or, l'empoisonnement par l'opium est essentiellement un empoisonnement continu, et je ne saurais admettre que...

M. le Président : Il est bon de rétablir dans votre esprit des faits qui ne vous ont peut-être pas été présentés très exactement par M. Deguise. Ainsi, d'après certaines dépositions faites ici, le retour à l'intelligence n'aurait pas été complet chez M. Labbé. On n'aurait pas cessé un seul instant d'avoir à combattre le narcotisme à l'aide du café et de l'eau-de-vie; M. le docteur Rayer aurait, pour atteindre ce but, ordonné des pilules d'aloès; on aurait notamment entretenu sur la tête de M. Labbé des compresses imbibées d'eau froide; enfin le pouls serait toujours resté très bas, et M. Rayer, lors de sa visite, à dix heures du matin, l'a constaté.

M. Orfila : Permettez-moi, monsieur le Président, de compléter ma déposition; je m'expliquerai ensuite sur l'emploi du café et sur la dépression du pouls.

Je parlais de la continuité d'action des poisons. Les poisons se divisent en deux grandes classes : dans la première, sont rangés ceux dont l'action est intermittente, comme le camphre, la noix vomique, qui renferment plusieurs empoisonnements en un seul; après le premier accès, le malade éprouve un mieux qui dure dix minutes et demie, d'heure en heure; puis un second accès, et ainsi de suite.

Dans la seconde classe, sont placés les empoisonnements dont l'action est continue, comme l'opium. L'action de ces poisons, une fois manifestée, ne cesse pas un seul instant jusqu'à la mort ou jusqu'à la guérison, et jamais on n'a constaté un empoisonnement par l'opium non continu; les symptômes persistant toujours, on arrive, en effet, à faire ouvrir les yeux aux malades en les pinçant, mais ils retombent immédiatement après dans le sommeil; ils ne peuvent marcher, les mouve-

ments sont convulsifs. Aussi, mon étonnement a-t-il été extrême quand on m'a dit que M. Labbé avait eu une lucidité qui s'était prolongée très longtemps. Je me résume : pour moi et pour ceux qui possèdent la matière, du moment qu'il y a intermittence, c'est-à-dire cessation des symptômes, il n'y a pas eu empoisonnement par l'opium.

Il est encore une question que nous ne connaissions pas il y a vingt-cinq ans, celle de la tolérance ; c'est la différence des effets produits par les mêmes médicaments sur ceux qui se portent bien, ou sur des individus malades. Ainsi, 12 grains d'émétique absorbés par un homme atteint d'une fluxion de poitrine, non-seulement ne lui seront pas fatals, mais encore il pourra arriver qu'il ne vomisse pas. Je citerai le nitrate de potasse, le sulfate de quinine, qui, administrés à de très fortes doses à des individus atteints de rhumatismes, n'occasionnaient aucun accident. Je me demande si, relativement à M. Labbé, il ne s'est pas produit, par rapport aux 10 grammes de laudanum, ce qui arrive si souvent pour l'émétique, et ce qui doit être attribué non à l'émétique, mais à l'effet d'une maladie grave. Ainsi, il se pourrait très bien que la mort de M. Labbé eût été causée par toute autre cause que par l'absorption des 10 grammes de laudanum, sans cependant dire que le lavement n'y ait pas contribué un peu.

Quant au café, il est très préconisé comme antidote dans l'empoisonnement par l'opium ; cependant je lui préfère l'eau vinaigrée. M. le président, vous me demandiez tout à l'heure pourquoi, si le narcotisme avait cessé, M. Deguise avait continué à faire donner à M. Labbé de l'eau vinaigrée. Il était tout naturel de continuer un médicament qui avait amené de bons résultats.

M. Moignon, avocat de la République : Mais il est à remarquer que, chez M. Labbé, la pupille a toujours été contractée, et que le pouls ne s'est jamais relevé.

M. Orfila : C'est moi qui, dans l'affaire Castaing, ai soutenu contre M. Chaussier que, dans l'empoisonnement par l'opium, la pupille était le plus souvent contractée ; mais il est d'autres maladies dans lesquelles ce symptôme est constaté.

M. Moignon : Mais la continuité de cette contraction n'est-elle pas un indice de la continuité de l'empoisonnement? — R. Oui, mais cet indice a-t-il été constant?

M. le Président : A quoi attribuez-vous la dépression du pouls? — R. Quant à la dépression du pouls, il y aurait beaucoup à dire. Dans les cas d'empoisonnement par l'opium, il est très souvent plein ; le fait est constaté dans des livres écrits il y a plus de trente ans, et qui, par conséquent, n'ont pas été faits pour la cause. Homme de science, je veux établir qu'on ne peut affirmer que la mort de M. Labbé ait été le résultat d'un empoisonnement. Je crois qu'il a succombé aux suites d'une maladie grave antée sur une constitution faible, sans nier que le lavement ait pu y contribuer pour quelque chose.

D. Que pensez-vous des lavements au vinaigre administrés à M. Labbé? — R. Ils devaient produire plutôt une amélioration qu'une aggravation. Si on les avait administrés en même temps que l'opium, il est évident qu'ils auraient activé l'action délétère, car le vinaigre est un dissolvant ; mais après l'absorption, ils ne pouvaient produire cet effet, car le poison était déjà dissous.

D. Est-ce que le vinaigre combiné avec l'opium n'introduit pas dans les intestins un nouveau mordant, l'acétate de morphine? — R. Il existait dans le laudanum, il n'y avait plus rien à dissoudre ; l'absorption du laudanum est très prompte, quand les lavements ont été administrés, il n'y en avait plus de traces, la partie active devait avoir fait son effet, et l'eau vinaigrée était un moyen excellent pour amender ; seulement, jaurais mieux aimé l'introduire par la bouche.

D. Les effets du laudanum sont-ils très prompts? — R. Ils se produisent en quelques secondes, quelques minutes au plus.

M. Bérard, doyen de la Faculté de médecine. Le témoin donne quelques détails sur ses relations d'amitié avec M. Labbé. Il se préoccupait de la santé de celui-ci, dont les traits, changeant chaque jour, faisaient soupçonner à M. Bérard une grave altération organique. Ayant été forcé de faire un voyage, à son retour il apprit, avec moins de surprise que de douleur, la mort de M. Labbé, et pensa qu'elle avait été causée par une affection aigüe, qui s'était greffée sur l'affection chronique qu'il lui soupçonnait depuis longtemps.

Le témoin dit en continuant : Les empoisonnements par l'opium sont très fréquents ; d'abord parce que les hommes pusillanimes qui veulent se décharger du fardeau de la vie ont recours à ce poison, persuadés qu'ils sont qu'il ne cause aucune douleur, ce qui est une erreur. Par suite des trop nombreuses erreurs semblables à celle qui m'amène ici, parmi les diverses propositions formulées par la science sur les résultats de ce poison, il en est une incontestée et incontestable, c'est qu'une fois les symptômes déclarés, ils vont toujours progressivement sans discontinuité, jusqu'à la mort ou la guérison. Christison, qui est aussi classique en Angleterre que M. Orfila en France, a formulé cette proposition, et il a recherché si, dans la pratique, il s'était rencontré des exceptions. Il n'en a relevé que deux, et, après les avoir examinées attentivement, il convient qu'on ne doit accepter la première qu'avec hésitation ; quant à la seconde, il la nie complétement.

Je déduis de ceci que si M. Labbé a réellement dit, dans la journée du 16 les paroles qu'on lui attribue, qu'il ait causé avec sa famille, qu'il ait plaisanté en disant : « Décidément l'opium ne me réussit pas ! » s'il a, en un mot, recouvré sa lucidité, s'il y a eu intermittence, j'en conclus que M. Labbé n'est pas mort

empoisonné par l'opium. Il est des exemples d'hommes qui ont survécu à l'absorption de 2 onces d'opium; quelques-uns ont dormi pendant douze, vingt-quatre, trente-six heures, d'un sommeil alors réparateur; mais il est à remarquer que, même pour ces individus qui ont échappé si miraculeusement à la mort, la proposition ne s'est pas démentie et que les symptômes ont persisté jusqu'à la complète guérison.

D. Que pensez-vous des lavements au vinaigre? — Deux sortes d'hommes peuvent répondre à cette question : ceux qui ont fait des études toxicologiques et les physiologistes; j'ai l'honneur d'appartenir à cette dernière classe. Une substance toxique n'agit qu'autant qu'elle est absorbée, elle n'est absorbée qu'autant qu'elle est dissoute; si j'avais le malheur d'avoir un morceau d'opium dans l'estomac, je me garderais bien d'y introduire de l'acide acétique, car le vinaigre est un dissolvant très puissant, ni même de l'eau qui mettrait immédiatement l'opium en dissolution; mais, dans le cas dont il s'agit, l'opium était déjà dissous, et l'addition d'eau vinaigrée n'a rien pu y faire.

M. le Président : Quel effet pourrait produire sur une personne bien portante l'absorption de 10 grammes de laudanum?

Le témoin : C'est une question à laquelle on ne pourrait répondre sans témérité. Ce que je puis dire, c'est que dans certaines maladies, dans le tétanos, par exemple, on administre chaque jour au malade six fois plus d'opium que M. Labbé n'en a pris, et il n'en est pas incommodé. L'économie ne paraît pas pouvoir souffrir de deux choses à la fois : c'est ce qu'on appelle *tolérance*.

M. le substitut : Que pensez-vous de la dépression du pouls? — R. Je n'admets pas qu'elle ait été constante, puisqu'il est établi que la sécrétion des urines s'est rétablie chez M. Labbé, et que cette sécrétion ne pouvait pas avoir lieu sans que la circulation du sang ait repris une certaine énergie.

M. Deguise est appelé à s'expliquer. Le prévenu entre dans de longs détails sur ses relations antérieures avec M. Labbé, sur la maladie de celui-ci : maladie qui date de loin, et sur les soins qu'il lui a prodigués. Arrivé à la prescription du laudanum : Ma bouche disait 10 gouttes, dit le prévenu, et ma plume écrivait 10 grammes. (Avec émotion.) C'est une erreur fatale que je déplore.

M. le Président : Mais une personne présente vous a dit : « Êtes-vous bien sûr de votre ordonnance ? » cela aurait dû appeler votre attention ?

Le Prévenu : Quand on est sous une pensée, on est entièrement dominé par elle ; positivement j'ai relu mon ordonnance, je n'ai pas vu mon erreur.

Le prévenu raconte les soins qu'il a donnés à M. Labbé, après le lavement au laudanum, et termine en disant : Il est mort par le poumon et non par le cerveau. Or, on ne meurt pas par le poumon avec l'opium, mais bien par le cerveau : ce n'est donc pas le lavement au laudanum qui l'a tué.

M. le Président : Il me reste une dernière question à vous adresser. Pourquoi, lorsqu'il s'est agi de constater les causes de la mort de M. Labbé, avez-vous hésité et demandé à une personne ce qu'il fallait mettre sur votre déclaration ?

Le prévenu, très ému : Mon chagrin était très fort, je n'étais pas sans craindre que le lavement n'eût contribué à la mort de M. Labbé. Je ne pouvais pas mettre sur le certificat : mort d'une fièvre grave avec des symptômes d'empoisonnement ; j'ai mis qu'il était mort d'une fièvre à caractère pernicieux et insidieux.

M. l'avocat de la République Moignon soutient la prévention. Pour l'organe du ministère public, il est constant que la mort de M Labbé a été causée par le laudanum. Il y a eu imprudence et inattention de la part de M. Deguise. En conséquence,

M. l'avocat-général de la République requiert l'application de la loi.

Me Duvergier présente la défense du prévenu. L'avocat lit au Tribunal cette partie du rapport des trois médecins chargés de constater la cause de la mort :

« Il n'existe pas, dans les annales de la science, de cas de mort occasionnée par l'opium dans lequel le malade ait recouvré et conservé une lucidité aussi complète et aussi prolongée, après un narcotisme aussi profond que celui dans lequel M. Labbé avait été plongé.

« Dans cet état de choses, pour répondre aux questions qui nous ont été posées,

« Nous disons : M. Labbé n'a pas succombé à une fièvre intermittente pernicieuse ; il a succombé à une fièvre grave, compliquée d'un empoisonnement par le laudanum liquide de Sydenham.

« L'existence antérieure d'une fièvre grave, la cessation du narcotisme pendant la plus grande partie de la journée du 16, la connaissance de cas dans lesquels des doses beaucoup plus élevées de laudanum (45 grammes) ont été prises sans que la mort en ait été la suite, le défaut d'examen du corps après la mort, toutes ces circonstances s'opposent à ce qu'on puisse affirmer que la mort a été la suite nécessaire de l'exécution de l'ordonnance de M. Deguise. »

Le Tribunal, après avoir entendu la défense de Me Duvergier, se retire en la chambre du conseil.

Après une heure de délibération, l'audience est reprise, et M. le président prononce un jugement par lequel M. Deguise est déclaré coupable d'homicide par imprudence ; mais le Tribunal, considérant les soins prodigués par M. Deguise à son ami, lui accorde le bénéfice de l'art. 463, et le condamne à quinze jours de prison, 500 fr. d'amende et aux dépens.

(*Extrait de l'Union médicale.*)

EMPOISONNEMENT ACCIDENTEL.

On sait qu'on se sert souvent en teinture de sels métalliques pour colorer les étoffes, les tissus divers. Le fait suivant fait voir que les étoffes teintes avec de ces sels peuvent donner lieu à des accidents.

A Lille, dans le mois de janvier dernier, un enfant de dix-huit mois a été atteint des symptômes de l'empoisonnement, et c'est en suçant la lustrine verte qui recouvre un édredon, qu'il s'est empoisonné.

Déjà précédemment les mêmes symptômes s'étaient produits par la même cause; et, malgré toute la vigilance des parents, le fait s'est renouvelé avec des circonstances assez graves. Cependant l'empoisonnement a cédé aux soins prodigués à l'enfant, qui est maintenant hors de danger.

EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE. — ACIDE SULFURIQUE DONNÉ POUR DE L'EAU-DE-VIE.

On écrit de Dijon à la date du 4 février :

« La Cour d'appel de Dijon a eu à se prononcer sur le fait suivant :

« Depuis nombre d'années, le sieur Alexis Rigot, aubergiste à Euffigneix (Haute-Marne), recevait chez lui, chaque matin, un mendiant octogénaire nommé Thiébaut, auquel il servait, gratuitement, un petit verre d'eau-de-vie et un morceau de pain. La bouteille contenant l'eau-de-vie était toujours placée sur un rayon situé au-dessus d'un buffet.

« Un jour, Rigot s'était servi d'une bouteille contenant de l'acide sulfurique, qu'il avait eu l'imprudence de laisser sur le rayon, à côté de l'eau-de-vie. Le lendemain, Thiébaut vint comme d'habitude recevoir sa ration quotidienne. Par malheur, Rigot était absent, et ce fut sa fille, Constance Rigot, qui servit

le mendiant. Elle prit la bouteille à la place ordinaire, et versa ainsi un verre d'acide sulfurique au malheureux Thiébaut. Celui-ci avala d'un trait la moitié du petit verre, puis s'arrêta tout d'un coup, en disant : « Diable, diable, elle gratte joliment celle-là! » Puis, une seconde après, il but tout ce qui restait.

« Au bout de quelques instants, Thiébaut ressentait d'atroces douleurs dans l'estomac; l'erreur fut reconnue. On s'empressa d'appeler un médecin ; mais tous les secours furent inutiles, et l'infortuné vieillard expira quelque temps après.

« Traduits devant le tribunal de police correctionnelle de Chaumont sous prévention d'homicide par imprudence, Alexis Rigot et sa fille furent condamnés chacun à 100 francs d'amende.

« Appel à minima fut interjeté par le ministère public.

« L'affaire s'est présentée devant la deuxième chambre de la Cour d'appel de Dijon, présidée par M. Savarot.

« M. l'avocat-général a provoqué contre les prévenus toute la rigueur de l'article 319 du Code pénal, et a demandé contre eux une condamnation à un emprisonnement correctionnel.

« La Cour a confirmé purement et simplement le jugement du tribunal de Chaumont. »

On voit, par l'exposé de cette affaire, les précautions qui doivent être prises pour ne pas placer près de bouteilles contenant des substances alimentaires, des substances toxiques.

DE L'ALCOOL, CONSIDÉRÉ SOUS LE RAPPORT TOXICOLOGIQUE;

Par M. B. Morin, professeur de chimie à l'Ecole de médecine de Rouen.

La constatation de l'alcool dans un cas d'empoisonnement est un des problèmes les plus difficiles de la chimie légale, à cause de la propriété très diffusible de ce liquide.

Appelé plusieurs fois pour en déterminer l'existence dans des cas de mort par suite d'ivresse, nous n'avons pu y parvenir; mais il faut dire que nos expériences n'ont été faites que longtemps après la mort. La dernière circonstance dans laquelle nous avons opéré est la suivante :

Le nommé G..., après avoir passé quelques heures dans une maison de tolérance, y but une certaine quantité d'eau-de-vie, qui produisit une grande exaltation d'idées et sans doute de l'ivresse. Bientôt il fallut régler le compte de dépenses diverses, et de son refus résulta une rixe violente...

Le lendemain, le cadavre de ce malheureux fut trouvé dans la Seine ; le docteur Béchet, chargé de l'autopsie, fut frappé de l'odeur éthérée qui se dégagea du cadavre. L'estomac nous fut remis avec le liquide qu'il contenait. Notre premier soin fut de déposer ce liquide dans un flacon parfaitement bouché, afin de s'opposer à la volatilisation du liquide, dont l'odeur accusait la présence de l'éther.

Le liquide contenu dans l'organe avait, indépendamment de l'odeur que nous venons de signaler, une réaction acide très prononcée. Cette dernière propriété ne nous offrait rien de surprenant, car nous avons constaté plusieurs fois l'existence de l'acide acétique dans quelques cas de mort par suite d'ivresse.

On sait d'ailleurs que cet acide se produit en grande quantité dans les mauvaises digestions. L'acidité remarquable du liquide de l'estomac nous prescrivit le mode d'opérer que nous allons exposer, et qui était commandé par la crainte de transformer l'alcool en éther par le concours de l'acide.

En conséquence, nous avons saturé le liquide par du bicarbonate de soude, jusqu'à cessation d'effervescence ; la préférence accordée à ce sel pour la saturation de l'acide, au lieu du carbonate de soude ordinaire, est fondée sur la propriété

qu'il possède de n'avoir qu'une faible action sur les matières organiques. Ensuite nous avons procédé à la distillation en observant les précautions qu'exige l'obtention de liquides aussi fugaces que l'alcool et l'éther. Lorsqu'on eut obtenu la moitié du liquide contenu dans la cornue, on démonta l'appareil, et on trouva dans le récipient un liquide aqueux, légèrement opalin, d'une odeur éthérée très sensible et d'une saveur qui rappelait aussi celle de ce liquide.

Le produit de la distillation, introduit dans un flacon à l'émeri, fut additionné de carbonate de potasse pur, jusqu'à ce qu'il refusât d'en dissoudre, et, en abandonnant le mélange à lui-même, on vit apparaître une faible couche d'un liquide qui possédait l'odeur déjà constatée et la propriété de s'enflammer, à la manière de l'alcool, par l'approche d'une bougie.

La présence de l'alcool et de l'éther étant constatée, il était important, sous le rapport de la science, de savoir si la victime n'avait point ingéré d'éther. L'instruction judiciaire a établi que cette homme jouissait d'une santé parfaite et n'avait été soumis à aucune médication depuis longtemps. Or, l'éther s'était formé dans l'estomac; mais comment expliquer sa production? S'est-il développé, sous l'influence de la vie, une élévation de température qui ait pu favoriser l'éthérification de l'alcool par le contact de l'acide acétique ou des autres acides contenus dans cet organe? Cette supposition ne peut être accueillie. N'est-il pas plus probable que la diastase animale admise par M. Mialhe dans la salive, sécrétée plus abondamment par le passage de l'alcool dans la bouche, se trouvant mêlée avec ce liquide, a, par une sorte de puissance catalytique, donné naissance à de l'éther?

Cette hypothèse serait admissible en présence de plusieurs résultats curieux obtenus récemment: à savoir que l'amidon désagrégé, maintenu dans la bouche pendant une minute environ, se trouve transformé en glucose.

Cette action de la salive sur les matières amylacées rend raison de l'existence du sucre dans le sang et dans le foie, où on l'a récemment découvert.

Les résultats de ce travail démontrent qu'il ne faut pas négliger, en pareille circonstance, de lier avec soin l'estomac et de le conserver dans un bocal parfaitement bouché.

Si, jusqu'ici, il a été impossible de constater la preuve de l'alcool dans un cas de mort par suite d'ivresse, cela est dû à ce que les chimistes ignorent la formation de l'éther en pareille circonstance, et à la négligence des précautions à prendre pour la conservation de liquides aussi volatils que ceux que nous avons constatés.

Note du Rédacteur. Nous avons démontré la présence de l'alcool dans les matières extraites de l'estomac d'un homme ivre qui avait été écrasé par une voiture, il n'y avait pas eu production d'éther.

A. C.

PHARMACIE.

RÉPONSE A UN PHARMACIEN DE PROVINCE, RELATIVEMENT A DES VISITES FAITES PAR LE JURY.

Monsieur et confrère,

J'ai reçu votre lettre en date du 26 janvier ; mais je n'ai pu y répondre plus tôt. Je ne comprends pas ce que vous me dites relativement *aux quinquinas :* selon vous, *ils étaient mêlés avec la gentiane et le ratanhia.* Ce mélange était bien facile à distinguer, *à moins, toutefois, que ce ne soit des quinquinas en poudre* dont vous me parlez ; *ce que vous ne dites pas.* Si cela était, il fallait répéter l'expérience de Pelletier avec des quinquinas purs, comparativement avec les quinquinas suspicionnés, et établir les différences. Un fait ne peut jamais être

démenti ; il fallait signaler le fait dans le rapport, et demander que l'expérience fût faite de nouveau, et dans des conditions telles qu'on ne pût faire d'équivoque.

Il est plus difficile de juger le sirop de quinquina ; en effet, dans nos visites nous sommes souvent embarrassés : dans le doute, nous nous abstenons.

Les expériences qui doivent confirmer ou infirmer un rapport, devraient toujours être faites en présence d'un des membres du jury qui a demandé l'examen du médicament saisi ; il faudrait le demander positivement dans le rapport.

Le kermès mêlé de fer aurait dû être le sujet d'une condamnation : vous avez l'exemple, dans le *Journal de Chimie médicale*, de ce qui fut fait à Paris pour ce sujet. Si vous n'avez pas le journal, il est, je crois, chez M. M. . . .

Le tribunal, en acquittant le pharmacien à l'aide de cette formule bizarre *que le kermès n'a pas été préparé par ce pharmacien*, et *que par conséquent ce pharmacien n'est pas responsable*, ne vous a pas frappé moralement, comme vous le pensez. Vous avez trouvé un médicament altéré, un médicament qui pouvait, qui devait être nuisible à la santé, vous l'avez saisi, vous avez fait votre devoir ; le tribunal reconnaît que le médicament, est falsifié, il acquitte le détenteur qui trompait ses clients ; croyez-vous que le jury soit frappé moralement ? NON.

La cour de cassation a décidé que toute personne qui vendait, mais encore qui mettait en vente une substance falsifiée, commettait un délit. Si le tribunal ne peut pas reconnaître le délit, où ce délit existe, vous n'avez rien à faire, vous avez rempli votre devoir. Vous pouvez vous demander si tout le monde a rempli le sien. Il n'y a pas flétrissure pour vous.

Pour ce qui concerne l'onguent mercuriel, vous avez rempli votre devoir.

L'onguent mercuriel doit contenir parties égales de mercure et d'axonge ; il ne doit point être coloré avec du noir de fumée. L'individu qui a vendu de l'onguent préparé avec du noir de fumée et 1/4 seulement de mercure, a commis un délit, et il est passible de l'article 423 du Code pénal ; il a trompé sur la nature de la marchandise vendue, et application de cet article doit lui être faite.

Mais, mon cher confrère, il ne faut pas croire qu'on soit flétri parce qu'on n'a pas obtenu la condamnation du coupable ; le jury a rempli son devoir, il ne doit pas voir plus loin : c'est à la justice à faire le reste. Seulement, il faut que le rapport que fait le jury soit bien motivé, et que, lorsqu'il y a doute, on demande qu'une expertise soit faite.

Ce que le jury pourrait faire, ce serait d'adresser une supplique à M. le garde des sceaux, ministre de la justice, en lui signalant les faits, le priant de donner des ordres, par la raison que le manque de sévérité contre les fraudeurs devient pour le public un danger grave.

Je suis, etc. A. CHEVALLIER.

VENTE DE LIQUIDES POUR LA COLORATION DES VINS.

Monsieur,

Permettez à un de vos anciens élèves, ennemi du charlatanisme, de vous soumettre une question, vous priant cependant, pour éviter d'être accusé de jalousie de métier, de ne pas me nommer, si vous répondiez dans votre excellent journal. Voici le fait : un pharmacien vend une liqueur vineuse pour colorer les vins ; un de mes clients m'a apporté de cette liqueur, dont je vous envoie une partie : je crois reconnaître, après des essais comparatifs, que cette liqueur n'est autre chose qu'une décoction très concentrée de bois de campêche, additionnée d'un peu d'alun. Si vous vouliez être assez bon, Monsieur, pour faire es-

sayer, dans votre laboratoire, la liqueur ci-jointe, vous rendriez un service au public, car, enfin, je ne crois pas que le gouvernement, qui a défendu la coloration du vin par le bois de campêche, permette cette même coloration sous un autre nom. La liqueur vineuse de M. R., traitée par l'acétate de plomb, m'a donné un précipité abondant gris-bleu; par l'acétate de cuivre, un précipité abondant bleu-noir; par le chlorure de baryum, un précipité abondant. L'odeur de cette liqueur est due, je crois, à un peu d'iris ajouté à la décoction. Je vous envoie, en même temps, un spécimen des annonces faites par M. R., vous les jugerez. Pardonnez-moi, Monsieur, la liberté que je prends, mais abonné depuis plusieurs années à votre excellent journal, et ayant vu que dans l'intérêt de la pharmacie et de l'humanité, il cherchait toujours à dévoiler les falsificateurs, j'ai pensé devoir vous signaler cette fraude.

Recevez, etc.

NOTE DU RÉDACTEUR. — La vente d'un semblable produit ne devrait pas être tolérée, on condamne l'individu qui ajoute de l'eau au vin, à plus forte raison doit-on condamner celui qui ajoute à son vin des matières colorantes étrangères au raisin.

A. CHEVALLIER.

SUR L'HUILE DE MIRBANE.

Monsieur,

Je n'ai pas eu le temps de lire votre journal au moment de son arrivée, mais je viens de prendre connaissance des articles qu'il contient. Je trouve, dans le mois de juin, une lettre de M. Collas, sur l'*huile essentielle de mirbane*. Ce confrère eût dû, puisqu'il ne vend pas ce produit sous le nom d'essence d'amandes amères (ce que d'autres font, soit dit en passant), pour que l'on ne fût pas trompé, vous faire connaître les caractères qui pourraient le différencier de l'huile d'amandes amères.

« Fait et jugé par MM. Fleury, vice-président ; Lebourg et Geslain, Debautain, juges. »

J'ose espérer, Monsieur, que vous voudrez bien faire connaître ce résultat dans votre prochain numéro.

Agréez, etc.

Paris, le 26 janvier 1851. SILVANT, pharmacien.

VENTE DE SUBSTANCES TOXIQUES PAR UN VÉTÉRINAIRE.

Monsieur,

Le procès que j'ai intenté au sieur Quirot, vétérinaire, pour vente illicite de substances toxiques, intéresse à un trop haut degré tous nos confrères, pour que je ne vous prie pas de donner à cette affaire toute la publicité qu'elle comporte.

Vous savez que la loi de 1845, qui réglementait l'achat, la vente et la préparation des substances reconnues vénéneuses, n'attribuait qu'aux pharmaciens, seuls, le droit de préparer et vendre cesdites substances ; aussi l'autorité administrative supérieure, en 1846, défendit-elle aux médecins, officiers de santé et vétérinaires, résidant dans les localités où existait une pharmacie, l'achat, la préparation et la vente de toutes les substances inscrites au tableau dressé *ad hoc*.

Malgré cette défense, un des vétérinaires de la ville que j'habite, le sieur Quirot, n'en a pas moins continué l'acquisition et le débit de tous les poisons, que nul au détail ne doit délivrer que le pharmacien.

Fort de la circulaire de M. le préfet de la Côte-d'Or, du 19 décembre 1846, et de l'avis de MM. les inspecteurs des pharmacies, j'ai, dans le mois de décembre 1849, intenté un procès au sieur Quirot, vétérinaire, domicilié à Is-sur-Tille, pour vente illicite de médicaments.

Le tribunal de première instance m'a renvoyé de ma demande et condamné aux dépens, en statuant qu'aucune loi ne régissant

l'hippiatrie, chacun pouvait à son gré traiter ou faire traiter son bétail, avec quel remède que ce soit. Voici ce passage :

« Considérant qu'il n'y a aucune assimilation à faire entre les précautions exigées par la loi relativement à la santé des hommes, soit pour l'exercice de la médecine, soit pour celui de la pharmacie, et le traitement qui peut être appliqué par toute personne aux animaux, auxquels celui qui les possède peut administrer tout remède qui lui paraîtrait utile, comme il pourrait les faire abattre, » etc.

Ainsi, par ce qui précède, vous voyez que le Tribunal de Dijon n'a tenu aucun compte de l'esprit de la loi de 1845, puisque, selon lui, tous les propriétaires de bestiaux peuvent, sans formalité aucune, se procurer les nombreux poisons qui entrent dans la composition des remèdes que l'on emploie pour les animaux.

Je me suis, ensuite, pourvu administrativement.

Le préfet a envoyé ma demande au vétérinaire en chef du département, et ensuite au Comité médical; celui-ci (chose inouïe) n'y a pas répondu favorablement, en statuant que les vétérinaires n'avaient pas officines ouvertes, et qu'en les assujettissant aux visites, c'était implicitement leur reconnaître le droit de vente.

En réponse à une seconde pétition, l'autorité supérieure départementale me conseilla de poursuivre de nouveau le sieur Quirot par-devant les tribunaux. Je ne me rendrai à ce conseil qu'autant qu'il sera appuyé de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, auquel j'ai adressé ces jours derniers toutes mes prétentions.

Je vous envoie copie de ma seconde pétition à la préfecture, et de celle que j'ai adressée au ministre.

Agréez, etc. GERMAIN.

Is-sur-Tille (Côte-d'Or), 20 janvier 1851.

A M. le Préfet du département de la Côte-d'Or.

Germain, pharmacien à Is-sur-Tille, a l'honneur de vous exposer :

Qu'il vous a précédemment adressé, comme chef de l'autorité administrative, une pétition tendant à faire ordonner au sieur Quirot, vétérinaire, demeurant à Is-sur-Tille, où il y a un pharmacien, d'avoir à s'abstenir de vendre aucun médicament, en raison des inconvénients graves qui pourraient en résulter par suite de l'emploi presque constant de substances vénéneuses dans la composition des dits médicaments;

Que cette demande, renvoyée par vous, d'abord, à M. Reverchon, vétérinaire en chef du département, ensuite au comité médical, n'a pas été reçue favorablement par ce comité;

Que l'exposant déclare, par la présente pétition, restreindre sa demande à ce seul point, de faire défendre au sieur Quirot, vétérinaire, la vente des substances vénéneuses indiquées au tableau qui accompagne l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, ou à prescrire, au dit sieur Quirot, la tenue des registres prescrits par l'art. 3 de ladite ordonnance, et à être, par voie de conséquence, soumis aux visites prescrites pour la vérification de la tenue des dits registres.

L'examen de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846 justifie les prétentions de l'exposant.

Le but de cette ordonnance, comme de la loi du 19 juillet 1845, est de prévenir les dangers et les abus qui peuvent être faits des substances vénéneuses ; elle a voulu mettre l'autorité à même d'en surveiller l'emploi : aussi l'ordonnance, par les art. 1 et 2, pour rendre la surveillance de l'autorité possible et facile, limite-t-elle et détermine-t-elle les personnes qui peuvent faire le commerce des substances vénéneuses (art. 1er), et celles auxquelles ces substances pourront être livrées

(art. 2); elle exige impérieusement, par son art. 3, que tous achats et vente de substances vénéneuses soient inscrits sur un registre, avec indication des noms, prénom s, professions et domiciles des vendeurs ou acheteurs.

Ainsi, ces prescriptions de l'ordonnance sont générales et sans exception, puisque l'ordonnance n'en détermine aucune.

L'ordonnance ne pourrait, en effet, créer aucune exception sans détruire le but qu'elle se proposait d'atteindre. Comment, en effet, la justice et l'autorité auraient-elles pu faire constater d'où provenaient les substances vénéneuses dont on se serait servi pour commettre un crime, si plusieurs classes de la société, tels que médecins, officiers de santé, vétérinaires, avaient le droit de vendre ces substances sans se conformer, pour la vente, aux prescriptions de l'ordonnance.

Quant à la vente des substances vénéneuses, pour l'usage de la médecine, elle forme l'objet du titre II de l'ordonnance.

L'art. 5, qui est le premier du titre II, dit : « Que la vente des « substances vénéneuses ne peut être faite, pour l'usage de la « médecine, que par les pharmaciens, et sur la prescription « des médecins, chirurgiens, officiers de santé ou d'un vétéri- « naire breveté. »

Il résulte évidemment des dispositions formelles de cet article : 1° qu'en ordonnant que la vente des substances vénéneuses ne puisse être faite que par les pharmaciens, l'ordonnance interdit à tous autres le droit de vendre ces substances ; 2° que la vente de ces substances vénéneuses, même pour le traitement des animaux domestiques, ne peut être faite que par des pharmaciens, puisque l'article parle de prescription à donner par les vétérinaires brevetés, qui ne sont compétents que pour le traitement des animaux domestiques.

Qu'ainsi, l'ordonnance du 29 octobre 1846, loin de créer une exception, en ce qui concerne la vente des substances véné-

neuses, pour le traitement des animaux domestiques, la place, au contraire, pour cette hypothèse même, sous son application directe.

D'ailleurs, la preuve que la vente des substances vénéneuses n'a été permise qu'aux personnes nommément désignées par les art. 1, 2 et 5 de l'ordonnance précitée, résulte des prescriptions de l'art. 11 de ladite ordonnance.

Cet article porte : « que les substances vénéneuses doivent « être tenues par les commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens, dans un endroit sec et fermant à clé. »

Cette obligation, imposée par l'ordonnance, s'étend nécessairement à toutes les personnes auxquelles l'ordonnance permet la vente des substances vénéneuses ; aussi voit-on que la loi désigne précisément, dans son art. 11, les mêmes personnes auxquelles elle a permis la vente, par les art. 1, 2 et 5, c'est-à-dire les commerçants, fabricants, manufacturiers et pharmaciens ; il n'est pas question des médecins, officiers de santé, ni vétérinaires, parce que, si la loi leur reconnaît le droit de donner des prescriptions pour faire délivrer des substances vénéneuses pour le traitement des maladies, elle ne leur donne pas le droit de vendre ces substances.

Que l'on ne dise pas que si l'ordonnance ne les désigne pas dans son art. 11, quant aux prescriptions qu'il renferme, c'est par suite des connaissances attachées aux fonctions qu'ils exercent qui inspirent toute sécurité.

Pour répondre à cette objection, il suffira de faire remarquer que la prescription de tenir les substances vénéneuses sous clé, est une précaution prise contre les personnes de la maison de ceux qui sont détenteurs des dites substances, qu'ainsi les connaissances personnelles de ces détenteurs ne peuvent les dispenser des précautions à prendre contre les personnes de leur maison.

Par suite de ce qui précède, l'exposant croit vous avoir démontré, en discutant l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, qu'il résultait de son esprit et de ses termes :

1° Que, sans exception, toutes ventes et achats de substances vénéneuses, désignées au tableau joint à l'ordonnance, devaient être inscrits sur un registre tenu conformément aux prescriptions de l'ordonnance sus rappelée (art. 1 et 3) ;

2° Que l'art. 5 de l'ordonnance ne permettait la vente des substances vénéneuses pour l'emploi de la médecine, comme pour le traitement des animaux domestiques, qu'aux pharmaciens.

En conséquence, l'exposant conclut à ce qu'il vous plaise, monsieur le Préfet,

Vu l'exposé en la présente requête : vouloir, comme chef de l'autorité administrative, faire défendre au sieur Quirot, vétérinaire à Is-sur-Tille, conformément à l'art. 5 de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, de vendre aucune des substances vénéneuses indiquées au tableau qui accompagne ladite ordonnance ; et pour le cas peu probable où vous ne croiriez pas devoir faire défense au sieur Quirot de vendre lesdites substances vénéneuses, l'obliger à faire les déclarations, et à tenir les registres exigés par les art. 1 et 3 de ladite ordonnance, et par voie de conséquence, le soumettre aux visites prescrites par la loi pour la tenue des dits registres.

L'exposant a l'honneur d'être, etc. GERMAIN.

A M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

M. Germain, pharmacien à Is-sur-Tille, arrondissement de Dijon, département de la Côte-d'Or, a l'honneur de vous exposer :

Que par une pétition adressée à M. le préfet du département de la Côte-d'Or, comme chef de l'autorité administrative, char-

gé, en cette qualité, de veiller à l'exécution des lois d'intérêt et de sécurité publique, l'exposant a demandé, contre le sieur Quirot, vétérinaire, demeurant à Is-sur-Tille, qui vend pour le traitement des animaux domestiques des médicaments composés le plus souvent de substances vénéneuses, l'application de la loi toute d'intérêt et de sécurité publique du 19 juillet 1845, et de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, qui ont réglé les conditions relatives à la vente, à l'achat et à l'emploi des substances vénéneuses ;

Que prétendant, ainsi qu'il a démontré par sa pétition à M. le préfet (*recourir à cette pétition dont copie est ci-jointe, pour éviter de répéter ici la même discussion*), que suivant l'article 5 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, les pharmaciens avaient seuls le droit de vendre les substances vénéneuses et leurs composés, pour l'emploi de la médecine et le traitement des animaux domestiques, il devait être défendu au sieur Quirot, vétérinaire, de vendre aucune de ces substances ni de leurs composés ;

Que, dans tous les cas, et si, contre toute attente, l'autorité ne croyait pas devoir interdire au sieur Quirot la vente des substances vénéneuses, l'exposant demandait pour ce cas que ledit sieur Quirot fût comme toute personne achetant, vendant, employant les substances vénéneuses et leurs composés, obligé de tenir les registres prescrits par les art. 1 et 3 de ladite ordonnance ;

Que demandant l'accomplissement des prescriptions textuellement exprimées par l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, intéressant au plus haut point l'intérêt et la sécurité publique, prescription exigée sans aucune exception pour toute personne achetant, vendant et employant les substances vénéneuses, l'exposant croyait qu'il ne pouvait qu'être fait droit à sa demande ;

Que cependant M. le préfet, pour toute réponse à la pétition que lui avait adressée l'exposant, l'a renvoyé à se pourvoir devant les tribunaux ordinaires; qu'il semble à l'exposant que le renvoi devant les tribunaux ordinaires ne devait être ordonné que pour le cas où l'autorité administrative, saisie de la demande, ne se serait pas reconnu la qualité ni le pouvoir de statuer sur cette demande;

Qu'à cet égard, pour prouver la compétence et le pouvoir de M. le préfet, qui existent d'ailleurs toujours lorsqu'il s'agit d'intérêt et de sécurité publique, il suffira de rappeler la circulaire du 19 décembre 1846, par laquelle co magistrat recommandait à MM. les maires des communes des départements de veiller à l'exécution de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, relative à l'achat, la vente et l'emploi des substances vénéneuses;

Que M. le préfet se reconnaissant ainsi le droit de veiller à l'exécution de ladite ordonnance, reconnaît par là forcément qu'il a le droit de la faire exécuter; par suite, il a donc été bien saisi de la demande de l'exposant qui a pour objet l'accomplissement des prescriptions formelles des articles 5, 1 et 3 de ladite ordonnance;

Que l'exposant vient donc vous demander, M. le ministre, en votre qualité de chef de l'autorité administrative supérieure, chargé comme tel de veiller à l'exécution des lois d'intérêt et de sécurité publique, de faire droit à la demande qu'il a l'honneur de vous adresser, et qui tend :

A ce qu'il vous plaise, M. le ministre :

Vu, 1° l'exposé de la présente pétition;

2° La pétition adressée à M. le préfet du département de la Côte-d'Or;

3° La réponse faite par ce magistrat :

Vouloir faire défense au sieur Quirot, vétérinaire à Is-sur-

Tille, conformément à l'art. 5 de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, de vendre aucune substance vénéneuse indiquée au tableau qui accompagne ladite ordonnance, non plus que les composés desdites substances vénéneuses ;

Subsidiairement et pour le cas où cette défense ne serait pas faite au sieur Quirot, l'obliger à faire, comme toute personne, les déclarations, et à tenir les registres exigés par les art. 1 et 3 de ladite ordonnance, et par voie de conséquence, le soumettre aux visites prescrites pour la tenue desdits registres.

L'exposant a l'honneur d'être, etc. GERMAIN.

NOTE SUR LA PRÉPARATION D'UN SIROP A BASE D'IODURE D'AMIDON SOLUBLE ;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Consulté par divers praticiens, sur les moyens de préparer un *sirop d'iodure d'amidon soluble*, j'ai dû mettre en pratique, dans les recherches que j'ai entreprises à cet égard, les principes que j'avais reconnus dans l'étude faite par moi, en 1833, de la combinaison de l'iode avec l'amidon. (Voyez *Journal de Chimie médicale,* tome IX, page 648.)

Le procédé auquel je me suis arrêté, consiste à composer, en proportions déterminées, un *solutum d'iodure d'amidon*, et à y faire dissoudre, à froid, deux parties de sucre blanc en poudre. Le sirop préparé par cette méthode simple est parfaitement transparent, *d'une belle couleur bleue foncée, sans aucune nuance violette;* il ne donne lieu à aucun dépôt, par sa reposition, en le conservant à l'abri de la lumière et dans un endroit frais.

Sa formule est la suivante :

Fécule pure de pomme de terre....	0gr., 1
Iode cristallisé....................	0, 01
Eau distillée.......................	25, 00
Sucre en poudre.....................	50, 00

On place dans un petit ballon de verre la fécule et l'eau distillée, et on porte à l'ébullition qu'on maintient pendant deux à trois minutes. Après ce laps de temps, on retire le vase du feu et on filtre le solutum d'amidon à travers un filtre de papier Joseph préalablement humecté, afin de séparer l'enveloppe tégumentaire des granules d'amidon.

Le solutum aqueux d'amidon étant refroidi, on pulvérise l'iode dans un petit mortier d'agate, et on opère la dissolution dans la plus petite quantité d'alcool possible, en versant ce liquide goutte à goutte. Ce solutum alcoolique est alors mélangé par trituration au solutum aqueux d'amidon, qui est transformé, sur-le-champ, en *iodure bleu entièrement soluble.* On place ensuite, dans un flacon bouché à l'émeri, le sucre en poudre et le solutum d'iodure d'amidon, et on agite par intervalle jusqu'à dissolution complète du sucre. Après avoir laissé reposer, du soir au matin, on décante le liquide sirupeux qu'on doit conserver à l'abri de la lumière.

D'après la formule consignée ci-dessus, la proportion d'iode, dans une cuillerée à café de ce sirop, serait à très peu près d'un milligramme, ou plus exactement de 0gr.,0009.

La préparation de ce sirop d'iodure d'amidon, peut encore être faite en triturant à sec, dans un mortier d'agate ou de biscuit de porcelaine, la fécule pour la désagréger, et traitant à froid par la quantité d'eau distillée indiquée la fécule désagrégée, pour obtenir le solutum aqueux d'amidon, qu'on filtre ensuite afin d'opérer la séparation des téguments.

SUR UNE LIMONADE AU TARTRATE DE SOUDE.

Monsieur le rédacteur,

Ces jours derniers, j'ai eu l'honneur de vous adresser la formule d'une nouvelle limonade purgative qui, dans bien des cas, devra être préférée au citrate de magnésie, surtout à cause

de son prix de revient, qui est près de deux tiers inférieur au citrate.

N'ayant pas vu paraître cette formule dans votre journal, je suppose que ma lettre ne vous est point parvenue. Je vous l'adresse donc de nouveau, dans la pensée qu'elle pourra être utilement employée.

Pr.	Bicarbonate de soude. . .	} ãã 35	grammes.
	Acide tartrique cristallisé. .		
	Eau de fontaine.	450	—
	Sirop de sucre.	50	—
	Teinture de zestes de citron.	20	gouttes.

F. S. A. Une solution.

Quelques minutes suffisent pour opérer la transformation du bicarbonate de soude en tartrate sodique.

L'opération est terminée lorsque le mélange, ne laissant plus dégager d'acide carbonique, est devenu clair et limpide. On ajoute alors le sirop de sucre et la teinture aromatique, l'on obtient ainsi une limonade *très purgative* ayant une saveur des plus agréables.

Si l'on désire avoir cette purgation gazeuse, on prélève 4 à 5 grammes de bicarbonate de soude, que l'on ajoute à la limonade au moment de boucher la bouteille.

En suivant les proportions que j'indique, la solution représente 50 grammes de tartrate de soude. Cette dose, étant destinée aux personnes d'une forte constitution, pourra être modifiée suivant le tempérament du malade.

Veuillez, monsieur le rédacteur, donner à cette formule la publicité que vous jugerez nécessaire, et je vous prie d'agréer l'assurance de la haute considération avec laquelle j'ai l'honneur d'être, etc. F. Desvignes.

N. B. J'ai fait connaître cette formule à plusieurs médecins;

qui prescrivent maintenant la limonade tartro-sodique de préférence à la limonade citro-magnésienne.

TRIBUNAUX.

SIROPS FALSIFIÉS.

On lit dans le journal *le Droit*, du 19 janvier, ce qui suit :

« On sait depuis longtemps que le vin que nous buvons est, en général, mêlé d'eau, d'alcool, de vinaigre, et quelquefois de drogues plus malfaisantes ; que, dans le sel, dans le café, dans le poivre, dans les substances les plus indispensables, certains marchands introduisent des matières plus ou moins dangereuses, qui altèrent peu à peu la santé, et finissent par causer des maladies auxquelles les médecins ne comprennent rien.

« D'autres marchands, plus susceptibles, n'emploient pas des substances nuisibles par elles-mêmes, mais des matières inertes, qui métamorphosent la marchandise et en arrêtent les bons effets. Ainsi le sirop, que l'on ordonne aux malades, aux personnes faibles, est souvent gâté par des matières étrangères, et ne produit plus le résultat favorable que l'on devait en attendre.

« Onze confiseurs ou distillateurs ont été traduits devant le Tribunal et condamnés pour falsification de sirops. Voici leurs noms :

« Moizard, confiseur, rue des Lombards, sirop de gomme falsifié, condamné par défaut à 10 fr. d'amende ; le Tribunal ordonne en outre l'effusion du sirop devant l'établissement du sieur Moizard.

« Villiermot, distillateur, rue de Sèvres, sirop falsifié, effusion du sirop devant la porte du commissaire de police.

« Pasquer, distillateur, rue de Sèvres, sirop de gomme fal-

sifié, 10 fr. d'amende, effusion du sirop devant la porte du commissaire de police.

« Moureaux, distillateur, rue Mouffetard, sirop falsifié, 6 fr. d'amende, effusion du sirop devant la porte du commissaire de police.

« Mesnard, distillateur, rue Beaubourg, sirop de gomme falsifié, 10 fr. d'amende, effusion du sirop devant le magasin du sieur Mesnard.

« Martin, confiseur, rue Aubry-le-Boucher, sirops de guimauve et de capillaire falsifiés, 10 fr. d'amende, effusion des sirops devant le magasin du sieur Martin.

« Lucas, distillateur, rue de Lourcine, sirop falsifié, 6 fr. d'amende, effusion du sirop devant la porte du commissaire de police.

« Giraudeau, pharmacien, rue de Lourcine, sirop de gomme falsifié, 10 fr. d'amende, effusion du sirop devant le magasin du sieur Giraudeau.

« Cottereau, distillateur, rue Saint-Dominique-Saint-Germain, sirop falsifié, 10 fr. d'amende, effusion du sirop devant le magasin du sieur Cottereau.

« Colmache, distillateur, rue du Bac, sirop de gomme falsifié, 6 fr. d'amende, effusion du sirop devant la porte du commissaire de police.

« Causserouge, distillateur, rue Quincampoix, sirop de gomme falsifié, 6 fr. d'amende, effusion du sirop devant la porte du commissaire de police. »

Tous ces sirops avaient été saisis par les professeurs de l'École de pharmacie, qui avaient trouvé des sirops fournis par ces confiseurs aux épiciers. Les professeurs avaient dû remonter à la source de ces produits fraudés.

A. CHEVALLIER.

ALTÉRATION DES SIROPS. — MÉLANGE DE SIROP DE FÉCULE.

Les personnes qui altèrent les sirops en les mêlant avec de la glucôse, du sirop de blé, du sirop de froment, doivent être traduites devant le tribunal de police correctionnelle, et non devant le tribunal de simple police. En effet, on trouve dans le *Bulletin* du 7 février, qui contient les arrêts de la cour de cassation, la décision suivante :

Lorsqu'une boisson, mise en vente et comprise dans la nomenclature des médicaments portés au Codex, est saisie comme falsifiée, le débitant doit être traduit devant le Tribunal de police correctionnelle, et non devant le Tribunal de simple police.

Cassation, sur le pourvoi du ministère public, d'un jugement du Tribunal de simple police de la Seine, du 17 septembre 1850, qui avait renvoyé le sieur Vernaut des fins de la plainte.

Rapporteur, M. Jacquinot-Gôdard ; conclusions de M. l'avocat-général Sevin ; plaidant, Mᵉ Duboy.

REMÈDES SECRETS, ESSENCE CONCENTRÉE DE SALSEPAREILLE, INJECTION DU DOCTEUR LUPPE. (*Condamnation.*)

Le sieur L.-J.-E. C., pharmacien, comparaissait devant le Tribunal de police correctionnelle pour infraction aux lois sur la pharmacie ; le sieur C. a annoncé, par voie d'imprimerie, et a débité des remèdes intitulés : *Essence concentrée de salsepareille d'Amérique*, et *injection du docteur Luppe*. Cent huit flacons de ces remèdes ont été saisis. Les professeurs de l'Ecole de pharmacie, chargés de vérifier ces médicaments, déclarent qu'ils ne sont pas inscrits au *Codex*, et qu'en conséquence ils doivent être considérés comme remèdes secrets.

Le Tribunal, faisant au sieur C. application de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, l'a condamné à 50 fr. d'amende.

AFFAIRE MONGRUEL. — SOMNAMBULISME. — LA SYBILLE MODERNE. — EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE. — PRONOSTICATION. — ARRÊT.

On sait que les tribunaux se sont occupés des somnambules et du magnétisme, et que déjà on a traduit devant les tribunaux une foule d'individus qui abusent de la crédulité publique (1).

Parmi les somnambules traduits devant les tribunaux, il faut placer en première ligne l'affaire des époux Mongruel, qui tout à la fois donnaient des conseils sur les affaires diverses, sur les maladies, et qui avaient à leur disposition des personnes ayant caractère pour exercer la médecine (2).

---

(1) On devrait, pour démontrer le peu de confiance qu'on doit avoir aux dires des somnambules, des magnétiseurs, etc., etc., forcer ceux qui veulent exercer leur profession de démontrer devant un jury, formé de moitié d'hommes du peuple et de moitié d'hommes instruits, qu'ils possèdent des propriétés myrifiques, surnaturelles, etc. A cet effet, le jury s'assemblerait et établirait ce qu'il doit demander aux individus qui se présenteraient comme doués de la vertu somnambulique ou magnétique. Le résultat des expériences serait consigné dans les journaux.

Avec ce mode de faire, disparaîtraient une foule de gens qui se mêlent de pronostiquer l'avenir et qui ne peuvent prévoir, *eux qui savent tout*; que le commissaire de police doit se présenter chez eux pour constater les faits qui doivent les conduire devant les tribunaux.

(2) Nous avons assisté tout récemment à une mystification somnambulique, et nous avons vu dans un salon un nombre considérable de gens crédules qui venaient apporter leur argent en attendant leur tour pour être mystifiés.

La crédulité de certaines gens, même de gens haut placés, est telle que l'on trouve dans un journal judiciaire, *que dans un cas d'empoisonnement et de vol, on demanda à un individu soupçonné une mèche de ses cheveux pour aller la porter au somnambule A...* Si les somnambules jouissaient du pouvoir qu'on leur attribue, on s'en serait servi, et on ne s'en sert pas.

Nous publions aujourd'hui l'arrêt rendu hier dans l'affaire Mongruel ; en voici le texte :

« La Cour,

« Faisant droit sur l'appel interjeté par les époux Mongruel,

« En ce qui touche l'exercice de la médecine :

« Considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats que, dans le courant de l'année 1850, les époux Mongruel se sont livrés sans droit et sans qualité à l'exercice de la médecine ;

« Qu'ils allèguent vainement qu'ils ont fait contrôler et approuver par un docteur en médecine les consultations qu'ils donnaient sur la pratique du magnétisme et du somnambulisme, puisqu'il est établi que plusieurs consultations contenant des prescriptions médicales, ont été délivrées, tant à Paris qu'en province, avec la seule signature de Mongruel ;

« Qu'il a été saisi dans le domicile des prévenus une assez grande quantité de feuilles de papier portant la signature en blanc de Grabowski, médecin, et destinées à recevoir les consultations données par Mongruel en l'absence de Grabowski, qui ne devait pas en prendre connaissance ;

« En ce qui touche l'interprétation des songes :

« Considérant qu'il est établi que dans la même année 1850 les époux Mongruel ont conjointement fait métier de deviner, pronostiquer et d'expliquer les songes ;

« Qu'à cet effet, et dans un but de lucre et de spéculation sur la crédulité publique, ils ont fait imprimer et publier des prospectus et des annonces dans lesquels la femme Mongruel était signalée comme douée d'un pouvoir surnaturel pour renseigner sur l'avenir et expliquer les songes, les visions et les apparitions ;

« Considérant que le magnétisme, à l'aide duquel les époux Mongruel allèguent qu'ils exerçaient la divination, ne peut

assurer dans aucun cas l'impunité des délits et des contraventions ;

« En ce qui touche le fait unique d'escroquerie, dont l'ordonnance de la chambre du conseil avait saisi le tribunal correctionnel :

« Considérant que quelque suspectes que paraissent les pratiques magnétiques et somnambuliques employées par les prévenus dans leurs rapports avec les époux Lemoine, néanmoins elles ne constituent pas suffisamment les manœuvres frauduleuses prévues et punies par l'article 405 du Code pénal ;

« En ce qui touche l'application des peines :

« Considérant que l'article 365 du Code d'instruction criminelle qui prohibe le cumul des peines, n'est applicable qu'aux crimes et délits et ne peut être étendu aux simples contraventions ;

« Met l'appellation et le jugement dont est appel au néant ;

« En ce que les époux Mongruel ont été déclarés coupables d'escroquerie :

« Emendant quant à ce, décharge les appelants des condamnations contre eux prononcées pour escroquerie ;

« Au principal, déclare les époux Mongruel coupables d'exercice illégal de la médecine et de divination, contraventions prévues par les articles 35 et 36 de la loi des 19 ventôse an XI, 479 et 480 du Code pénal, dont il a été donné lecture ;

« Faisant application de ces articles, condamne les époux Mongruel chacun à 5 francs d'amende pour exercice illégal de la médecine, et chacun également à cinq jours d'emprisonnement et à l'amende de 15 francs pour la deuxième contravention ;

« Fixe à trois mois la durée de la contrainte par corps, dans le cas où il aurait lieu de l'exercer ;

« Et condamne les appelants aux dépens. » A. CHEVALLIER.

PHARMACIEN PROPRIÉTAIRE DE DEUX OFFICINES.

Le sieur M., pharmacien, était cité devant le tribunal de police correctionnelle, pour contravention aux art. 1er de la loi du 19 janvier 1845 et 11 de la loi du 29 octobre 1846.

Des professeurs de l'École de pharmacie, étant en tournée, trouvèrent la pharmacie du sieur M., rue de L., dirigée par un élève, qui affirma que le sieur M., qui demeure dans sa pharmacie rue de T., venait tous les jours à la pharmacie. On constata que les substances vénéneuses de cet établissement étaient placées dans des armoires sur lesquelles il n'y avait pas de serrures, mais qui sont fermées simplement par un bouton garni d'un crochet; ce qui met les poisons à la portée de tout le monde. Sur la constatation de ce fait, le tribunal a condamné le sieur M. à 500 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE. — SOMNAMBULISME, ETC.

La huitième chambre du Tribunal de police correctionnelle vient de condamner à 50 francs d'amende et à six mois de prison une fille Rosner qui, à Belleville, s'était fait une espèce de réputation médicale; elle traitait les malades, donnait des ordonnances signées comme le sont celles des médecins, s'habillait en sœur de Charité, procurait, disait-elle, de bons numéros aux jeunes gens qui étaient appelés par la conscription.

Le tribunal n'a pas considéré la fille Rosner comme exerçant la médecine, il l'a poursuivie pour escroquerie, et c'est sur cette accusation qu'elle a été condamnée.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance du 6 janvier.

M. Bence fait connaître les faits suivants :

« J'ai fait voir que le tartrate d'ammoniaque avait, sur l'acidité de l'u-

rine, une action tout à fait différente de celle du tartrate potassique, et que de fortes doses de carbonate ammonique ne diminuaient pas l'acidité de l'urine;

« Que le tartrate ammonique, l'hydrochlorate ammonique et l'urée sont convertis dans l'organisme en acide nitrique qui peut être démontré dans l'urine après la distillation ;

« Que le meilleur mode d'expérimenter consiste à prendre 20 à 30 grains d'hydrochlorate ammonique ; l'urine rendue trois heures après contiendra de l'acide nitrique. »

Séance du 3 février.

M. Sauderet, professeur à l'Ecole de médecine de Besançon, annonce qu'un cas d'hydrophobie s'étant déclaré sur un enfant de 9 ans qui avait été mordu par un chien, on a essayé de traiter cet enfant à l'aide du remède rapporté de Choa ou de Devretabor, par M. Rochet d'Héricourt ; mais que l'usage de ce médicament n'a pu arrêter la maladie, et que l'enfant a succombé.

A. C.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de février 1851.

La Société a reçu :

1° Une lettre de M. Braconnot, de Nancy, avec une note sur l'analyse de l'eau ferrugineuse de Luxeuil. Dans cette note, ce savant chimiste établit que le phosphate de fer accompagne l'arseniate de fer dans les dépôts produits par cette eau. La note envoyée par M. Braconnot sera imprimée ;

2° Une lettre de M. Maison, pharmacien à Troyes, sur un mémoire de M. Thorel, pharmacien à Avallon, sur la purification du sulfate de fer. Cette lettre sera imprimée ;

3° Une lettre de M. Germain, pharmacien à Is-sur-Tille, relative à un procès intenté à un vétérinaire. A cette lettre est ajoutée, 1° une pétition adressée à M. le préfet ; 2° une pétition adressée à M. le ministre du commerce. Toutes ces pièces intéressant les pharmaciens, seront imprimées ;

4° Une réclamation de M. Silvant, pharmacien à Paris. Il y sera fait droit ;

5° Une lettre de M. M..., pharmacien à V..., qui demande des renseignements sur les moyens à mettre en pratique pour rechercher l'arsenic dans les terres des cimetières. Il sera répondu à cette lettre ;

6° Une réponse de M. Collas à une lettre de M. Martin, qui avait trait à *l'huile de mirbane ;*

7° Sur la vente par un pharmacien d'un liquide pour colorer les vins;

8° Une lettre de M. A.., sur les visites des jurys;

9° Une lettre de M. L.., qui demande ce qu'on entend par remède secret, et si la présentation à l'Académie de Médecine de la formule d'un médicament n'est pas suffisante pour que le remède ne soit plus un remède secret. M. L... demande une réponse dans l'un des numéros du journal.

Nous rappellerons à nos lecteurs, en répondant à M. L..., que la cour de cassation a établi *que tout remède dont la formule n'était point inscrite au Codex, ou dans un formulaire publié par les ordres de l'autorité, était un remède secret.* On voit que la présentation d'une formule à l'Académie ne serait utile que dans le cas où cette formule serait approuvée par l'Académie, et inscrite dans le *Bulletin* de cette savante compagnie, jusqu'à ce qu'elle fût insérée au Codex.

10° Des journaux, livres, brochures; tous ces documents seront examinés.

BIBLIOGRAPHIE.

ELEMENTS DE CHIMIE
Publiés par M. Orfila.
Huitième édition. — 2 forts volumes. (1)

L'ouvrage publié par M. Orfila est un ouvrage spécial, particulièrement destiné aux élèves en médecine et en pharmacie, aux médecins, aux pharmaciens, enfin à tous ceux qui s'occupent de l'art de guérir.

La huitième édition des *Eléments de Chimie*, publiée par le savant toxicologiste, constitue pour nous une publication nouvelle, tout à fait au niveau de la science; elle est écrite avec clarté, concision; les faits qui y sont rapportés seront compris par tous.

Dans son ouvrage, le savant professeur a su, avec un rare bonheur, faire ressortir les applications de la chimie à la médecine, à la pharmacie, à la toxicologie, et même à l'industrie et aux arts. La lecture que nous en avons faite nous permet de dire que ce n'est plus l'ouvrage primitif, mais un ouvrage nouveau; en effet, le plan suivi primitivement a été totalement modifié, les chapitres qui se trouvaient dans la septième

---

(1) Prix 17 fr., chez Labé, place de l'Ecole-de-Médecine, n° 23.

édition ont été refaits presque en entier, de nouveaux chapitres sont venus prendre place dans cette utile publication.

L'ouvrage de M. Orfila, destiné spécialement aux personnes qui s'occupent de guérir, pourra être consulté avec fruit par toutes les personnes qui veulent étudier la chimie; elles trouveront, dans cette publication, toutes les connaissances qui leur sont nécessaires. A. C.

TRAITÉ PRATIQUE ET RAISONNÉ DE L'EMPLOI DES PLANTES MÉDICINALES INDIGÈNES :

Par M. CAZIN, docteur en médecine à Boulogne-sur Mer, membre de plusieurs Sociétés savantes (1).

L'ouvrage publié par M. Caziu est destiné à rendre service, non-seulement aux élèves en médecine et en pharmacie, mais encore aux médecins eux-mêmes. En effet, dans ce traité, l'auteur, après avoir indiqué les noms de la plante, fait connaître l'emploi, à l'intérieur et à l'extérieur, 1° de la plante elle-même; 2° de l'eau distillée de cette plante; 3° de son infusion; 4° de son sirop; 5° du vin préparé avec la plante; 6° de sa teinture; 7° de son huile essentielle; 8° de son extrait; 9e de la conserve qu'on peut en préparer. M. Cazin, pour chacun de ces emplois, indique les doses que le praticien peut ordonner.

L'auteur s'est ensuite occupé d'établir, 1° les propriétés de chaque plante; 2° les usages qu'on en fait, soit en médecine, soit dans les arts. Il a accompagné ces énumérations de faits qui ressortent de la pratique.

L'ouvrage de M. Cazin est déjà honorablement connu; il a mérité à son auteur une médaille d'or, qui lui fut décernée par la Société royale de Marseille, en 1847, à propos du concours ouvert sur la question suivante : *Des ressources que la flore médicale indigène présente aux médecins des campagnes.*

En résumé, le traité publié par M. Cazin devra figurer dans la bibliothèque du médecin praticien. A. C.

---

(1) Un vol. in-8° de 600 pages, avec un atlas comprenant 144 figures. Prix (figures noires), 8 fr.; figures coloriées, 10 fr. Paris, chez Labé, place de l'École-de-Médecine, 23.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

AVRIL 1851.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

—

RECHERCHES CHIMIQUES SUR LES EAUX DE WATTWILLER
(*Wattweiller, Wattweiler;* — Haut-Rhin);

Par M. A. CHEVALLIER, pharmacien-chimiste, membre de l'Académie nationale de médecine, du Conseil de salubrité, etc.

> Mon expérience m'a convaincu que l'usage extérieur de cette eau est très efficace contre les maladies de la peau, les rhumatismes, les obstructions des viscères et des glandes, la plénitude; contre le gravier des reins et de la vessie, les hémorrhoïdes, la suppression du mois.
>
> (HOFFER, *Dictionnaire des eaux minérales.* 1775. T. II, page 454.)

S'il est des produits employés dans l'art médical qui méritent à juste titre de fixer l'attention des praticiens, il n'en est pas de plus intéressants, selon nous, que les eaux minérales, ces *potions naturelles qui sortent toutes préparées du sein de*

la terre, comme les appelait Duclos, qui, de concert avec Bourdelin, publia, dès 1775, un traité sur les eaux minérales, traité dans lequel il a classé les eaux et a cherché à en faire connaître les propriétés.

Malgré tout l'intérêt que doivent inspirer les eaux minérales, elles n'ont point été considérées jusqu'ici comme une branche du revenu public, et cependant elles pourraient être regardées comme telles. En effet, que deviendraient les habitants de Vichy, de Bains, de Plombières, de Neris, etc., etc., si ces localités ne possédaient des sources près desquelles on accourt de toutes les parties de la France et souvent de l'étranger, et si le malade qui a besoin de santé n'allait y verser une partie de son revenu, tandis qu'en même temps le voyageur qui aime les lieux de réunion va y porter une partie de l'argent qu'il dépenserait dans d'autres localités ?

Les gouvernements ont tenté, à diverses reprises, de faire quelque chose en faveur des eaux minérales ; mais les discussions qui précèdent l'adoption du budget ont toujours été la cause de l'abandon de ces idées généreuses, idées qui, mises en pratique, auraient fructifié et auraient porté, dans diverses parties de la France, des sommes considérables, sommes qui se seraient répandues la plupart dans des localités éloignées du centre. En effet, admettons qu'il y ait en France 1,000 sources d'eaux minérales, et nous n'allons pas trop loin en établissant ce chiffre, si ces eaux étaient exploitées, les malades qui iraient à ces sources y laisseraient des sommes plus ou moins considérables ; si nous fixons pour chaque source une somme de 1,000 fr., on aura répandu dans le pays 10,000,000 de fr., qui porteront dans des climats presque déserts et l'amélioration et le bien-être (1).

(1) M. Bertrand estime à 400,000 fr. l'argent apporté au Mont-d'Or par

Les gouvernements ont cherché à produire ces améliorations. En effet, dès la création de l'Académie de médecine, cette savante compagnie fut chargée de répondre à toutes les questions qui lui étaient adressées, par le gouvernement, relativement aux eaux minérales. L'Académie, pour répondre à son institution, chargea une commission de tout ce qui concerne les eaux minérales; de plus, elle créa un laboratoire dans lequel on soumet à l'analyse les eaux qui lui sont adressées officiellement, par les ordres de l'administration, et sur lesquelles il est utile de se prononcer.

Tout récemment, l'un de nos honorables collègues, M. Dumas, conçut l'heureuse idée d'envoyer près de quelques sources minérales des élèves en médecine et en pharmacie, à l'effet, pour les premiers, d'étudier l'action chimique des eaux, de suivre le traitement des malades, de constater les guérisons ou les améliorations déterminées par les eaux; pour les seconds, de procéder sur les lieux même, ce qui est utile à l'examen chimique des eaux, afin de constater la nature des gaz qui se dégagent, de déterminer la composition de ces eaux; mais M. Dumas eut à combattre contre la question d'argent, et une belle institution, une institution qui pouvait avoir les plus beaux résultats sous le rapport médical, sous le rapport du bien-être des habitants des localités où sourdent les eaux, n'aura peut-être eu qu'une seule année d'existence!

Nous ne savons, nous ne pouvons nous expliquer comment les représentants des départements dans lesquels se trouvent les sources d'eaux minérales, n'ont pas appuyé les idées de progrès émises et exécutées par M. Dumas, n'ont pas repoussé

---

les étrangers; Patissier dit que les baigneurs laissent 600,000 fr. à Vichy, 150,000 à Bourbon-l'Archambault, de 250 à 300,000 à Bourbonne-les-Bains, et 30,000 à Bagnols (Lozère), etc.

la réduction de cette minime somme d'argent, réduction si nuisible aux départements qu'ils représentent.

La description des eaux minérales de la France, de leurs propriétés, ne pouvait être faite par un seul homme ; M. Dumas a encore conçu l'idée de faire rédiger un *Annuaire des eaux de la France*, et il a chargé de la rédaction de cet Annuaire des membres de l'Académie de médecine et de la Société centrale d'agriculture, parmi lesquels se trouvent des membres de l'Institut. Espérons que ce travail, dont le premier volume doit paraître incessamment, se continuera, et que le pays saura quelles sont les eaux qui sourdent en France et quel est le parti qu'on peut en tirer.

Nous osons espérer que les travaux ordonnés par M. Dumas seront continués, et que, sur la demande des représentants des départements qui possèdent des sources d'eaux minérales, on continuera le travail commencé en 1850, et qu'on créera plus tard une commission de jeunes chimistes et de jeunes médecins qui seront chargés, comme l'ont été les internes des hôpitaux de Paris désignés par un concours spécial, de suivre la clinique près des sources et de faire des analyses des eaux près lesquelles ils seront dirigés, et pour justifier cette mesure, disons qu'il n'y a pas encore trente ans qu'on a découvert, dans les eaux minérales, l'iode, le brome, l'acide chromique, l'arsénic, le cuivre, etc.

Les élèves distingués qui seront choisis pour ces études les suivront avec d'autant plus d'intérêt qu'ils seront chargés de continuer les travaux de Leroy, de Montpellier, de Home, de Margraff, de Black, de Venel, de Bayen, de Monn, de Bergmann, de Duclos, de Bourdelin, de Fourcroy, de Vauquelin, de Thénard, de Berzelius, d'Ossian-Henry, de Trippier, et de tant d'autres qui ont fait successivement avancer, par leurs travaux, la science hydrologique.

Historique des eaux de Wattweiller (de Watwiller, Wattweiller, *Bad.*)

Si l'on recherche ce qui a été fait sur les eaux de Watwiller, on se trouve embarrassé pour savoir quelle est la date de leur découverte et de leur emploi, les savants qui ont écrit les premiers sur ces sources n'étant d'accord, ni sur leur histoire, ni sur leurs propriétés, ni sur le résultat de leur analyse.

Les auteurs qui ont écrit sur ces eaux sont : Guinther, Estcheuventer, Gaebel, J. Bauhin, Bacher, Schœpflin, Morel, Hoffer, etc. Morel est celui qui a le mieux décrit les propriétés chimiques de ces eaux, Hoffer les propriétés médicales. C'est ce savant qui déclare *que son expérience l'a convaincu que l'usage extérieur de cette eau est très efficace contre les maladies de la peau, les rhumatismes, les obstructions des viscères et des glandes, la plénitude, contre le gravier des reins et de la vessie, les hémorroïdes, la suppression des mois et leurs dérèglements.*

Le docteur Ehrhart dit, en parlant des eaux de Wattviller : *qu'il a été témoin de la guérison d'une femme hystérique, qui avait inutilement fait usage de remèdes divers et qui n'a trouvé de soulagement à ses maux que par un long usage de bains tièdes de cette eau.* Il dit encore : *qu'il a observé la guérison de plusieurs malades attaqués de goutte sciatique et de rhumatismes.* Morel établit *que le limon rubigineux* (dont nous aurons l'occasion de parler dans cette note), *que l'on a trouvé déposé autour de cette source, est un excellent topique qu'on peut employer avec succès contre les tumeurs causées par les sérosités, contre la défectuosité des membres et le relâchement des tendons et des ligaments.*

Carrère, dans son *Catalogue raisonné des ouvrages qui ont été publiés sur les eaux minérales en général et sur celles de la France en particulier*, catalogue qui est encore l'ouvrage le plus complet que nous ayons sur ces eaux, renferme une petite note extraite de l'ouvrage de Raulin intitulé : *Parallèle des eaux minérales d'Allemagne que l'on transporte en France, et de celles de la même nature qui existent dans le royaume*; et dans cette note, il dit, en termes de l'époque, que les eaux de Wattweiller contiennent une grande quantité d'esprit *éthéré volatil minéral, une terre saline calcaire séléniteuse, un peu de fer, de l'alcali minéral, de l'acide marin, de l'acide vitriolique, etc.* — Bacher, dans un ouvrage in-8°, publié en allemand, à Bâle, en 1741, a fait connaître *les propriétés et les effets des eaux de Wattwiller.* — Claude Morel, en 1765, publia une analyse des eaux de Wattwiller; mais cette analyse, comme on le pense bien, n'est pas au niveau des connaissances actuelles. — Guérin, qui a écrit sur les fontaines minérales de l'Alsace le traité *De fontibus medicatis Alsatiæ*, Strasbourg 1769, in-4°, traite dans le paragraphe VIII des eaux de Wattwiller. Dans ce paragraphe, il décrit leur site et leurs qualités extérieures, leur analyse par les réactifs et l'évaporation; il établit que ces eaux contiennent beaucoup d'air, un peu de terre calcaire, de sélénite et de fer, quelques vestiges d'alcali fossile, d'acide marin de vitriol; il les dit émollientes, délayantes, détersives, tempérantes, pénétrantes, toniques, absorbantes et légèrement incisives. Il en recommande principalement l'usage extérieur dans la roideur et la faiblesse des muscles et des articulations, le rhumatisme, et dans quelques autres maladies qu'il indique.

M. Piquet, médecin à Thann, dans une instruction sur les eaux de Wattwiller, établit que les propriétés de ces eaux sont

telles que, lorsque leur usage *externe et interne* est bien dirigé, l'on en obtient aisément tous les heureux effets qu'on n'a coutume de n'attribuer qu'à telle ou telle source de tel ou tel pays.

En résumé, selon M. Piquet, ces eaux sont fondantes ou dissolvantes, dépuratives, toniques et fortifiantes; elles sont utiles dans les maladies en général et aussi dans les maladies chroniques qui reconnaissent pour causes principales l'atonie, la faiblesse ou le relâchement de la fibre, les obstructions, etc., etc.

Les eaux de Wattwiller, déjà employées en médecine depuis 1741, n'étaient point cependant placées parmi les eaux minérales officielles, c'est-à-dire au nombre de celles qui sont autorisées par le gouvernement. En 1858, M. Jecker, alors propriétaire, demanda à M. le ministre de commerce que l'analyse des eaux de Wattwiller fût faite, et que l'autorisation d'exploiter ces eaux lui fût accordée. M. Jecker, d'un autre côté, nous avait demandé de faire l'examen de ces eaux, examen auquel nous nous livrâmes; mais ayant appris que l'Académie était chargée de cette analyse, nous ne publiâmes point notre analyse, les résultats venant de l'Académie devant avoir un plus grand poids que ceux que nous aurions fait connaître.

M. Thierry-Kupfer, propriétaire actuel, nous ayant chargé de la rédaction d'une notice sur les sources de Wattwiller, nous allons faire connaître ici et les résultats obtenus dans le laboratoire de l'Académie et les faits que nous avons constatés.

Le premier examen analytique des eaux de Wattwiller fut fait par M. Poumarède, chef des travaux chimiques de l'Académie nationale de médecine, et un rapport sur ces eaux fut lu par M. Caventou au nom de la commission des eaux minérales, dans la séance du 5 juin 1849, et il fit connaître que

1,000 grammes de cette eau renferment 6 décigrammes 14 centigrammes de substances fixes, qui sont les suivantes :

1° Sulfate calcique.	0,488
2° Sulfate magnésique.	0,077
3° Chlorure sodique.	0,004
4° Chlorure magnésique.	0,021
5° Alumine et peroxide de fer. . . .	0,004
6° Matière organique non azotée . .	0,004
7° Arsénic.	Traces.

Le rapport de la commission des eaux minérales était terminé par la conclusion suivante :

L'eau de Wattwiller, soumise à l'analyse de l'Académie, étant arrivée dans un état complet d'altération, l'Académie n'a véritablement analysé qu'un cadavre. Elle se trouve dans l'impossibilité d'émettre un avis sur l'utilité de son exploitation.

La commission des eaux minérales, il faut le dire ici, avait été induite en erreur par une note jointe aux eaux envoyées, et dans laquelle il était dit : *En particulier, ces eaux, à raison de leur principe minéralisateur, qui est le gaz hydrogène sulfuré, sont fondantes.*

Ne connaissant pas le texte de la note remise à la commission des eaux, et qui l'avait portée à terminer son rapport par cette conclusion, la conclusion que nous venons de faire connaître me parut ne pouvoir concerner les eaux de Wattwiller. En effet, les essais que nous avions faits : 1° sur des eaux bien conservées qui nous avaient été adressées ; 2° sur des résidus de l'évaporation préparée sur les lieux, nous avaient démontré que ces eaux ne tenaient point leur principe médicamenteux du soufre. Pour fortifier notre conviction, nous priâmes notre collègue et ami, Schauefele, pharmacien chimiste à Thann, de

faire aux sources quelques essais avec les réactifs. Il accéda à notre demande, et il nous fit connaître, par une lettre du 2 août 1849, les résultats obtenus et qui étaient les suivants :

1° La température de la source était à la fin de juillet 1849 de 10° c.

2° La source est située à l'est; l'eau est dans un bassin en pierre qui contient neuf mètres cubes.

3° Cette eau est d'une limpidité remarquable.

4° Les sources qui alimentent le bassin sont au nombre de trois; une de ces sources est évidemment chaude.

5° L'eau est sans odeur, très agréable à boire; elle laisse à la longue des taches *ochreuses* dans les carafes.

6° Traitée par le chlore, l'eau devient à peine louche après trois jours.

7° Par le nitrate d'argent, l'eau présente, au bout de trois jours un précipité gris-noirâtre.

8° Par l'acétate de plomb, l'eau est précipitée en blanc; au bout de trois jours, le précipité n'avait pas changé de couleur.

On voit, par ces réactions, que l'eau de Wattwiller est une *eau saline ferrugineuse, et non une eau sulfureuse.*

Nous verrons plus tard que, par le résultat de notre analyse, elle peut être rangée dans les *eaux salines ferrugineuses arsénicales, contenant aussi du manganèse.*

Le rapport fait à l'Académie fut suivi d'une nouvelle demande, et la commission des eaux minérales, par l'organe de M. O. Henry, fit, dans la séance du 29 octobre, un nouveau rapport; de ce rapport il résulte que l'eau de Wattwiller contient pour 1,000 grammes d'eau.

Acide carbonique libre, une petite quantité (1).

Bi-carbonate de chaux. . . . . / — de magnésie.	0,470
Sulfate de chaux anhydre. . . . . . / Sulfate de soude.	0,440
Chlorure de magnésium. . . . . . . / Chlorure de sodium.	0,130
Silice et alumine.	0,105
Oxide de fer crénaté.	0,015
Arséniate de fer fort sensible et très sensible dans le dépôt des sources.	
Sels de potasse.	des indices.
Matière organique indiquée.	

Cette eau contient donc :

Eau pure.	998,840
Principes minéralisateurs.	1,160
	1,000,000

M. Henry dit que l'eau de Wattwiller peut être comparée à celle qui est fournie par une ou deux sources de Spa (Belgique), et il émet l'avis du comité, qu'il y a lieu d'accorder l'autorisation demandée.

L'analyse chimique que nous avons faite de cette eau a la plus grande analogie avec celles faites par MM. Poumarède et Henry ; elle en diffère cependant par quelques points. En effet, l'évaporation que nous avons faite de l'eau qui nous a été envoyée nous a démontré : 1° que 1,000 grammes de cette eau fournis-

(1) Les eaux étant transportées, la quantité d'acide carbonique n'a pu être appréciée. Cette détermination ne pourrait être exacte que si elle était faite à la source même.

saient un résidu fixe pesant 1 gramme 20 centigrammes (1); 2° que l'eau, évaporée dans une cornue, a fourni une eau distillée qui renfermait des traces d'ammoniaque.

Cette eau, selon nous, contient pour un litre :

Acide carbonique, quantité non déterminée.	
Carbonate de chaux.	0,280
— de magnésie.	0,160
— de fer.	0,020
Chlorure de magnésium.	0,070
— de sodium.	0,060
Sulfate de chaux.	0,400
— de soude.	0,160
Alumine.	0,125
Silice.	
Arsenic.	0,045
Manganèse.	
Sels de potasse.	
Sels à base d'ammoniaque.	
Matière organique.	
Perte.	

Les recherches que nous avons faites pour constater la présence de l'iode dans les eaux de Wattwiller ont fourni des résultats négatifs; le même résultat avait été obtenu par M. O. Henry.

La présence de l'arsenic nous ayant été démontrée dans les eaux de Wattwiller, nous avons voulu déterminer dans quelle proportion cet agent actif existait dans ces eaux. Des essais

(1) Dans une autre évaporation, nous avons obtenu un chiffre différent; mais ce dernier chiffre nous paraît le plus vrai, car il est le résultat de plusieurs opérations.

faits à diverses reprises nous portent à considérer ces eaux comme contenant 1 milligramme d'arsenic métallique pour 12 litres d'eau.

En rapportant ce qui avait été dit par Morel sur les eaux de Wattwiller, nous avons dit que ce savant avait parlé du *limon rubigineux* laissé par ces eaux et qu'il en avait énuméré les propriétés médicales. En nous occupant de ces eaux, nous n'avions pas laissé de côté ce produit, et nous avions reconnu que, de tous les dépôts que nous avions examinés jusqu'à présent, le limon des eaux de Wattwiller était celui qui contenait le plus d'arsenic. Un de nos collègues, M. Lassaigne, sur notre demande, en fit l'analyse, et, le 25 août 1849, il faisait connaître à l'Académie de médecine le résultat de ses recherches. De ce travail il résulte que le dépôt, qui est des plus intéressants, contient 2,8 pour 100 d'arsenic.

La présence de l'arsenic dans l'eau de Wattwiller pouvait être un sujet de crainte pour quelques personnes. Nous ferons observer ici 1° que les eaux minérales dans lesquelles on a trouvé de l'arsenic sont des eaux dont l'efficacité est bien établie et qui sont utilisées depuis longtemps ; qu'elles renferment, il est vrai, un agent actif, mais qu'il y est en quantité telle qu'il peut agir comme médicament et non comme toxique ; 2° que cette opinion est celle exprimée par Walker, qui regarde cet agent actif *comme étant la cause de leur effet salutaire*; 3° que ce que nous avançons ici est démontré d'une manière positive. En effet, les eaux les plus estimées en France, celles de Vichy, de Plombières, de Bussang, de Luxeuil, du Mont-d'Or, de Chaudes-Aigues, de Bourbon-Lancy, de Hauterive, de Cusset, de Châteldon, de Bourbonne-les-Bains, etc., en contiennent, et qu'à l'étranger, on en a démontré la présence dans les eaux d'Ems, de Pyrmont, de Wiesbaden, de Pandour, de Spa, eaux qui sont bien connues par leurs propriétés médicales.

ÉTABLISSEMENT DE WATTWILLER.

Cet établissement se trouve dans la ville dont il porte le nom, ville qui appartient au département du Haut-Rhin, et qui est située sur la route départementale de Cernay à Soultz, à 4 kilomètres du chef-lieu de canton où se trouve une station du chemin de fer de Mulhouse à Thann, et où se croisent les routes nationales de Bar-le-Duc à Bâle et de Strasbourg à Lyon. Il est donc très facile de se rendre à Wattwiller.

La population de Wattwiller est de deux mille âmes; c'est la résidence des descendants de l'ancien seigneur de Cernay. Un docteur en médecine de la Faculté de Strasbourg y a son domicile. Wattwiller est célèbre, dans les annales de l'histoire d'Alsace, par plusieurs événements militaires dont elle a été le théâtre.

La situation de la ville est pittoresque; en effet, elle est bâtie au pied de la pente orientale des Vosges, à l'entrée d'une petite vallée renfermée entre des montagnes que couvrent des forêts de sapins et d'arbres de toute espèce. La beauté de ce site attire tous les ans à Wattwiller de nombreux visiteurs qui admirent les beautés de la nature, tandis que d'autres étudient sur les débris de ces ruines féodales qui, tout en embellissant le pays, rappellent des souvenirs qui sont déjà loin de nous, mais qu'on aime à se retracer.

Wattwiller est un rendez-vous des touristes qui visitent *le Ballon*, partie la plus élevée des Vosges et un des points les plus élevés du continent; en effet, il est établi que la cime de la montagne est à 1,426 mètres au-dessus du niveau de la mer, et cependant Wattwiller est à peine éloigné de 1 myriamètre du point culminant, et de 2 ou 3 kilomètres de plus, d'un lac d'eau douce qui se trouve encaissé au milieu des hauteurs.

A peu de distance de Wattwiller, se trouve la vallée de Saint-

Amarin, vallée autrefois célèbre par les mines qui y existent et qui étaient exploitées, mais qui ont été abandonnées. Aujourd'hui, cette vallée est plus célèbre par son industrie; on y a créé des manufactures qui ont vivifié le pays; ces manufactures ont remplacé avec avantage l'exploitation des mines, et pour la prospérité territoriale, et pour le bien-être des classes ouvrières.

Nous avons dit que les eaux de Wattwiller n'étaient pas, il y a peu de temps encore, rangées parmi les eaux autorisées; ce n'était nécessairement qu'un oubli. En effet, ces eaux, vantées par divers praticiens dont nous n'avons pas tous les ouvrages, étaient anciennement des eaux officielles. Lorsque des juridictions seigneuriales et des baillages divisaient la France, Wattwiller dépendait de l'abbaye princière de Murbach (1), qui subventionnait l'établissement des eaux dont nous nous occupons; en effet, elle fournissait tous les ans à cet établissement : 1° une quantité de bois de chauffage qui, aujourd'hui, représenterait 120 stères de bois; 2° tout le bois de charpente nécessaire à la construction et à l'entretien des bâtiments. Ces bois étaient tirés de la forêt domaniale de Greefenwalde, qui fut vendue par l'État, qui, en vertu de lois spéciales, avait succédé aux droits des seigneurs de Murbach.

Les bains de Wattwiller étaient donc dès cette époque, en nous servant de l'expression usitée de nos jours, un *établissement d'utilité publique hautement reconnu*, et ce que vient de consacrer l'Académie nationale de médecine et le ministre du commerce et de l'agriculture, était déjà établi par les faits.

(1) L'abbaye de Murbach était une riche abbaye de bénédictins, qui avait été établie au pied du vallon de Guebwiller, en Alsace, à 16 kilomètres de Colmar. Cette abbaye avait été fondée en 727, et sécularisée, en 1759, par Louis XV, en faveur de la noblesse catholique de l'Alsace.

A l'époque dont nous parlons, les eaux de Wattwiller jouissaient d'une célébrité due à l'observation des cures qui s'y faisaient ; aussi, chaque année, la noblesse du pays, les familles patriciennes de Mulhouse, de Bâle, se rendaient à Wattwiller pour y prendre les eaux.

Il faut le dire, à cette époque, les petits États d'outre-Rhin n'avaient pas d'idée de tout le parti que l'on peut tirer des sources minérales ; ils n'avaient pas conçu tout ce qu'ils ont exécuté depuis pour attirer à ces sources les étrangers qui, chaque année, vont enrichir les villes de Carlsbad, de Wiesbaden, de Baden, d'Hombourg, etc., etc.

Les eaux de Wattwiller, qui ont été étudiées par des médecins d'un haut mérite, qui ont été le sujet de publications oubliées, parce qu'on oublie tout en France, jouissent de propriétés qui peuvent les assimiler aux eaux de Spa, de Bussang, de Forges et à diverses eaux d'Allemagne.

DE L'ACTION DU CHLORE SUR LES IODURES INSOLUBLES ;

Par M. Jean RUSPINI, professeur de chimie à Bergame.

Thenard, Lassaigne, Regnault, Roux, et bien d'autres, ont démontré, il y a longtemps, que les iodures en dissolution, traités par le chlore, se décomposent en se dissolvant de nouveau dans un excès de réactif, parce qu'il se forme un chlorure d'iode incolore, ou bien à cause de la décomposition de l'eau qui donne naissance, d'après Regnault, aux acides chlorhydrique et iodique. — Quelques chimistes remarquèrent aussi que le chlore, à une haute température, pouvait décomposer les iodures insolubles. Mais personne, que je sache, n'a jusqu'ici examiné ce qui se passe quand on met en présence, même sans contact immédiat, l'eau chlorée à froid avec les iodures insolubles. Ayant été à même d'étudier une telle action, je vais exposer ici très succinctement ce qui se produit

dans une telle circonstance. — Aussitôt que l'on approche un iodure insoluble d'un flacon contenant une dissolution de chlore, on voit l'iode mis à nu, très reconnaissable à sa couleur, et mieux encore par l'intermède d'un peu de solution d'amidon, qu'il change immédiatement en iodure bleu d'amidon parfaitement caractérisé. Il est possible que ce mode de séparation de l'iode des iodures insolubles puisse devenir utile en maintes circonstances, où la trop petite quantité d'iodure dont on dispose ne permettrait pas un autre genre d'analyse. Les iodures d'argent, de plomb, de mercure, placés dans une capsule en porcelaine et approchés d'un flacon d'eau de chlore, présentent immédiatement le phénomène de décomposition dont je viens de parler, et permettent ainsi de les distinguer très facilement des corps qui pourraient leur ressembler sous d'autres rapports. — On voit, par cet exemple, combien les réactifs peuvent acquérir de puissance quand ils sont employés dans les circonstances qui en favorisent l'action, tandis qu'au contraire, lorsqu'on s'en sert d'une façon différente, ils peuvent agir fort mal, et même n'avoir aucune action appréciable.

OBSERVATIONS CHIMIQUES SUR UNE NOUVELLE SUBSTANCE ORGANIQUE COMPOSANT LA MATIÈRE DES TUBERCULES FORMÉS A LA SURFACE DE LA MUQUEUSE DIGESTIVE SUR LE FOIE, LE COEUR ET DANS LE TISSU MÊME DE CES ORGANES CHEZ LE MÊME SUJET;

Par MM. A. Chevallier et Lassaigne.

Les faits que nous prenons la liberté de signaler aujourd'hui à l'attention de l'Académie de médecine ont été observés par hasard sur les organes d'une jeune femme. La présence de corpuscules blanchâtres, mamelonnés, de forme arrondie et de la grosseur moyenne d'une graine de pavot avait été indiquée

à l'autopsie par les médecins chargés d'examiner le corps après une inhumation de deux mois; nous avons dû profiter de la circonstance qui s'offrait pour soumettre ces corpuscules à des investigations précises et plus approfondies. Nos premiers essais nous ayant démontré qu'ils étaient formés par une matière organique azotée, brûlant sans résidu appréciable au contact de l'air et par conséquent non composés, comme beaucoup de tubercules, par des sels calcaires fixes, nous avons cherché à nous en procurer la plus grande quantité possible, pour l'étudier et déterminer l'espèce de matière organique qui les constituait. Un examen attentif de tous les organes mis à notre disposition nous a bientôt fait voir que ces corpuscules, remarqués en premier lieu sur la *muqueuse de l'estomac* et de *l'intestin grêle*, se rencontraient aussi en petite quantité sur celle du gros intestin plus ou moins enflammé et recouverts par une couche de mucus coloré en jaune biliaire; qu'il s'en trouvait également à la surface *du foie*, *du péricarde* et dans le *tissu hépatique* au milieu de petites cavités. La petite proportion de ces corpuscules que nous avons pu rassembler sur ces divers organes, a été lavée à l'eau froide et séchée ensuite à l'étuve.

L'examen physique auquel nous les avons soumis nous a appris que ces corpuscules opaques, de couleur blanche, présentaient, dans leur forme arrondie, souvent irrégulière, une agglomération de petits tubercules blancs à surface mamelonnée, et plus ou moins adhérants à la muqueuse sur laquelle ils s'étaient développés.

Propriétés chimiques.

1° La substance qui constitue ces tubercules n'éprouve point de liquéfaction quand on la chauffe dans une cuiller de platine; elle jaunit avant de se boursoufler, noircit ensuite et exhale une fumée jaune brunâtre, d'une odeur de corne brûlée très prononcée; si la calcination est pratiquée dans un petit

tube de verre, la vapeur qui s'en exhale ramène aussitôt *au bleu le papier de tournesol rougi* par un acide.

2° L'eau, à aucune température, n'exerce d'action dissolvante sur cette substance ; il en est de même de l'alcool, qui, après avoir été mis en contact avec elle sous l'influence de la chaleur, se trouble seulement à peine en le mélangeant à l'eau distillée.

3° Les acides minéraux étendus d'eau dissolvent *sans effervescence* et avec la plus grande facilité la substance de ces tubercules réduite en poudre ; il en est de même de l'ammoniaque liquide, qui en opère la dissolution à froid.

4° Les dissolutions de cette substance dans les acides chlorhydrique et azotique évaporées à une faible chaleur dans une étuve, donnent lieu à des cristaux blancs, lamelleux, ou à des aiguilles déliées, comme le démontrent les deux figures annexées à cette notice. Les cristaux obtenus avec la dissolution azotique ont une faible teinte jaune qui devient plus foncée par l'action d'une douce chaleur.

La dissolution ammoniacale, soumise à la même évaporation, laisse, sous forme de petits grains blancs, arrondis irrégulièrement et groupés en partie, la substance qui avait été dissoute par cet alcali.

5° Les formes observées au microscope se rapprochent, comme nous l'avons constaté, de celles que produit la dissolution de la cystine dans les mêmes agents chimiques.

Quoique la petite quantité de ces tubercules extraite des organes mis à notre disposition n'ait pas été suffisante pour multiplier nos épreuves et faire l'analyse élémentaire de leur substance, nous pensons que celles qui font l'objet de nos observations sont assez décisives pour nous fixer dès à présent sur la nature de la substance qui les compose et nous permettre de conclure qu'elle se rapproche de *la cystine*, matière qui a été

découverte pour la première fois, en 1812, par Wollaston, dans un calcul vésical humain, et qui, depuis, n'a été retrouvée que deux ou trois fois dans d'autres calculs urinaires.

La présence d'une matière azotée analogue à la cystine dans des tubercules développés sur des muqueuses, est un fait aussi nouveau qu'inattendu ; ce produit pathologique, naguère observé parmi les principes urinaires dans quelques cas morbides très-rares, se montre aujourd'hui à la suite d'une maladie inflammatoire des muqueuses digestives, dont les symptômes, d'après le rapport du médecin, ont simulé ceux de la fièvre typhoïde. Nous sommes loin de penser que ces tubercules, que leur composition doit faire désigner, pour les distinguer, sous le nom de *tubercules cystinoïdes*, sont un des produits pathologiques de cette terrible affection ou de toute autre plus ou moins analogue ; mais leur existence constatée doit éveiller l'attention des médecins et des chimistes, et c'est dans ce but que nous avons cru devoir offrir à l'Académie nationale de médecine le résultat de nos recherches.

La présence simultanée de ces *tubercules cystinoïdes* sur les muqueuses *digestives*, le *péricarde*, le *foie* et dans le *tissu de ce dernier organe*, indiquerait une *véritable diathèse* dans le sujet qui a fourni cette curieuse observation ; il est présumable que des faits de ce genre viendront par la suite ajouter un nouvel exemple à celui que nous présentons.

Quoique le nom de *cystine* ne puisse plus convenir aujourd'hui à un produit pathologique que l'expérience vient de nous démontrer pouvant se rencontrer sur des organes et tissus étrangers à l'appareil urinaire, nous croyons qu'il est de notre devoir de lui conserver ce nom, que la science a consacré ; en cela nous imiterons le respect que les chimistes ont professé pour la mémoire des savants qui ont illustré par leurs travaux la première moitié de notre siècle.

La substance que nous signalons aujourd'hui comme composant des productions tuberculeuses paraît, par ses propriétés chimiques, tenir le milieu entre la cystine et la xanthine, et, si son analyse élémentaire vient un jour établir des différences entre ces deux espèces, le nom de *xantho-cystine* nous semblerait lui convenir mieux que tout autre.

OBTENTION DE L'OXYGÈNE DE L'AIR;

Par M. BOUSSINGAULT.

M. Boussingault a fait connaître à l'Institut le procédé qui lui est particulier et à l'aide duquel on peut obtenir l'oxygène qui est dans l'air. Ce procédé est basé sur la propriété que possède l'oxyde de baryum chauffé, de se suroxyder promptement, de devenir un réservoir contenant de l'oxygène, oxygène qu'on peut en obtenir en chauffant plus fortement l'oxyde suroxydé. On conçoit qu'avec une quantité limitée d'oxyde de baryum, on peut obtenir beaucoup d'oxygène, puisque l'oxyde suroxydé, lorsqu'on l'a chauffé et qu'il a cédé son oxygène, est susceptible d'en reprendre une nouvelle quantité pour la céder de nouveau à l'aide de la chaleur.

L'appareil imaginé et employé, dans une longue suite d'expériences, par M. Boussingault, consiste dans un tube de porcelaine dont une extrémité porte un robinet, à l'aide duquel on permet ou on intercepte à volonté l'arrivée de l'air préalablement purifié, tandis que l'autre extrémité communique, par deux tuyaux distincts, munis chacun d'un robinet, d'un côté avec un aspirateur, de l'autre avec un gazomètre; on place ce tube en travers d'un fourneau à dôme, après avoir placé dans son intérieur des fragmen s de baryte.

On chauffe au rouge sombre, et en ouvrant à la fois le robinet d'entrée et celui du tube de communication avec l'aspirateur, on détermine le passage d'un courant d'air sur la baryte.

Aussitôt commence l'absorption de l'oxygène par cette substance. Dès qu'on juge qu'une quantité suffisante de ce gaz a été fixée, on ferme les deux premiers robinets, on ouvre celui qui fait communiquer le tube de porcelaine avec le gazomètre, et l'on élève la température en ouvrant le cendrier du fourneau. Bientôt l'oxygène, qui avait suroxydé la baryte, se dégage et se rend dans le gazomètre. Ce dégagement terminé, on commence une seconde opération absolument analogue à la première, sans qu'il soit nécessaire de rien changer à l'appareil qui peut ainsi fonctionner pendant fort longtemps.

En théorie, et en opérant avec de la baryte pure, on doit extraire de l'air une quantité illimitée d'oxygène sans être obligé de changer la substance.

Néanmoins, M. Boussingault, dans ses expériences, a reconnu que l'absorption de l'oxygène atmosphérique allait en décroissant rapidement, et que souvent elle était déjà très-affaiblie après un petit nombre d'oxydations et de désoxydations successives. Il a fallu de nombreuses recherches pour découvrir la cause de ce fait singulier.

Enfin, il a été reconnu que cette cause réside uniquement dans le mélange d'une petite quantité de silice et d'alumine à la baryte, conséquence inévitable de la préparation de cette substance dans des creusets ou des cornues de porcelaine. La baryte obtenue entièrement pure, paraît pouvoir servir indéfiniment à l'extraction de l'oxygène de l'air atmosphérique.

Il était important de rechercher s'il était nécessaire de ne faire passer sur la baryte que de l'air préalablement privé de l'humidité et de l'acide carbonique qu'il renferme toujours dans notre atmosphère. Il était à présumer, en effet, que l'intervention de l'eau et de l'acide carbonique affaibliraient promptement la puissance d'absorption pour l'oxygène. Heu-

reusement, les résultats n'ont justifié qu'en partie les prévisions que tout semblait autoriser à cet égard. Par une particularité à laquelle il était difficile de s'attendre, la baryte n'absorbe qu'une faible quantité d'eau et d'acide carbonique dans les circonstances dans lesquelles on opère sur elle, et, par suite, son pouvoir absorbant par l'oxygène ne s'affaiblit qu'avec une certaine lenteur. Il résulte de là que, lorsqu'on voudra employer le procédé de M. Boussingault, non plus à de simples expériences de laboratoire, mais sur une grande échelle, on pourra se contenter de puiser dans l'atmosphère l'air que l'on voudra désoxygéner, sans lui faire subir une opération préalable qui compliquerait l'opération sans nécessité majeure.

TOXICOLOGIE.

HUIT EMPOISONNEMENTS.

Cour d'assises de la Haute-Saône (Vesoul).
Présidence de M. Pourtier, de Chaucenne.
Audiences des 22, 23 et 24 novembre 1850.

En novembre et décembre 1849, le choléra fit de nombreuses victimes dans la ville de Gray. Depuis plus d'un mois, il avait cessé ses ravages, quand deux jeunes mariés, l'huissier Bourgoin et sa femme, tombèrent malades au sortir de table, et moururent à quelques jours d'intervalle. On pensa à une réapparition du fléau qui avait déjà sévi si rigoureusement. Cependant on remarqua que la veille de son décès, Bourgoin avait manifesté des soupçons contre son beau-père Jacquemard et contre la femme de ce dernier : il les accusait de les avoir empoisonnés. L'autopsie des cadavres confirma les soupçons qui s'étaient élevés dans le public, et les époux Jacquemard furent arrêtés.

Une enquête eut lieu, et il résulta des déclarations faites, que

six autres personnes avaient été empoisonnées par les époux Jacquemard. L'exhumation des cadavres des personnes désignées ayant été faite, révéla que le premier mari de la femme Jacquemard, la première femme de Jacquemard, son père et sa mère, et deux de leurs voisins, avaient succombé par l'arsenic.

En présence de ces faits accablants, la femme Jacquemard (Jeanne-Françoise-Barbe Briot) avoua être l'auteur de tous ces crimes, tout en cherchant à en disculper son mari. Ces révélations faites devant l'autorité, cette femme se pendit dans sa prison, le 7 juillet dernier.

Un mois après, le 8 août suivant, l'accusé Jacquemard s'ouvrit les veines à l'aide d'un morceau de verre ; mais découvert et secouru à temps, il ne put parvenir à se suicider.

Jean-Claude Jacquemard, ayant survécu à sa tentative de suicide, a comparu devant la Cour d'assises, accusé d'avoir attenté, par l'effet de l'arsenic, substance capable de donner la mort, administré dans des aliments, breuvages et médicaments : 1° Dans le courant d'octobre 1841, à la vie de Marguerite Gaudard, sa première femme, demeurant à Delain ; 2° dans le courant de septembre et d'octobre 1842, à la vie de Claude Jacquemard, son frère, demeurant alors à Vaittes ; 3° dans le courant du mois d'août 1846, à la vie d'Anne-Louise Mortier, femme de J.-B. Caulet, de Delain ; 4° du 26 au 27 février 1847, à la vie de Gabrielle Oudelin, femme d'Etienne Jacquemard, sa mère légitime ; 5° dans le courant du mois de février ou de mars 1847, à la vie de J.-B. Caulet, de Vaittes ; 6° dans le courant du mois de novembre ou de décembre 1848, à la vie d'Etienne Jacquemard, de Vaittes, son père légitime ; 7° dans le courant de janvier et février 1850, à la vie de Françoise-Louise Jacquemard, sa fille, femme de Jean-François Bourgoin ; 8° enfin dans le courant du même mois, à la vie de Jean-François

Bourgoin, huissier, à Gray, son gendre; du moins de s'être rendu complice des huit empoisonnements ci-dessus spécifiés.

L'accusé nie toute participation aux forfaits de sa femme.

Quarante-deux témoins ont été produits par l'accusation. Jacquemard avait fait assigner vingt témoins à décharge.

L'audition de ces témoins a été accablante pour l'accusé, et malgré les efforts de la défense, tous les jurés ont été convaincus de sa culpabilité; ils ont en effet produit un verdict affirmatif de culpabilité quant à la complicité de Jacquemard.

La Cour l'a condamné à la peine des parricides, la mort, et ordonne qu'il sera conduit sur le lieu de supplice en chemise, nu-pieds et la tête couverte d'un voile noir.

On dit que Jacquemard s'est pourvu en cassation.

On se demande comment les six premiers empoisonnements ont pu être dissimulés et ont échappé à la vindicte publique.

A. CHEVALLIER.

HOMICIDE PAR IMPRUDENCE. — EMPOISONNEMENT. — CONTRAVENTION AUX LOIS DE LA PHARMACIE.

Tribunal correctionnel de la Seine (7e chambre).
Présidence de M. Berthelin. — Audience du 7 mars 1851.

Dans cette affaire, où il s'agit de la mort d'une jeune anglaise qui s'empoisonna à l'aide d'un médicament, l'instruction a fait connaître que la demoiselle Fanny Ogle, morte le 17 octobre en présence de deux médecins qui avaient été appelés en toute hâte pour la secourir, avait été la veille dans la pharmacie du sieur P..., pharmacien, rue du Faubourg-Saint-Honoré, et qu'elle avait obtenu de la complaisance du sieur Brown, élève en pharmacie, 6 grammes d'une liqueur appelée *Battley's sédative solution*, dans laquelle il entre une certaine quantité d'opium; que, le même jour, la demoiselle Ogle s'était présentée dans la pharmacie du sieur P..., place Vendôme, 26, et

avait obtenu de la confiance du sieur Walhe, élève en pharmacie, 10 grammes de solution Battley; cet élève eut, dit-on, la précaution de mettre sur l'étiquette du flacon le mot *poison*; qu'une deuxième fois, ce même jour, la demoiselle Ogle envoya chercher à la même pharmacie, par son concierge, porteur d'une lettre demandant une même quantité de la potion Battley, et que le sieur Walhe en remit un flacon contenant 25 grammes; que le suicide de la demoiselle Ogle était le résultat d'un empoisonnement volontaire déterminé par l'absorption, à très fortes doses, d'une préparation pharmaceutique anglaise, dont l'opium est la base; que la responsabilité de ce fait doit peser sur les hommes qui ont imprudemment fourni le poison à la victime.

A cet effet, les sieurs Brown et Walhe étaient assignés comme coupables d'homicide par imprudence, et leurs patrons, les sieurs P... et P..., furent cités comme civilement responsables de leurs élèves, en contravention aux lois sur la pharmacie.

Le tribunal a condamné Walhe à 400 fr. d'amende, Brown à 50 fr. d'amende, et solidairement, avec les sieurs P... et P..., aux frais.

EMPOISONNEMENT PAR DES COULEURS EN TABLETTES.

Un douloureux événement vient de plonger dans le deuil une honorable famille de Saint-Denis.

Arsène R..., âgée de vingt-un mois et dix jours, fille de M. Arsène François R..., entrepreneur de peinture en bâtiment, se trouva subitement indisposée. Sa figure devint violette, et il lui prit des vomissements très-violents. M. R... était alors absent de son domicile. Son épouse, ne sachant à quoi attribuer cette prompte maladie, prit son enfant dans ses bras, et courut réclamer le secours de M. Genard, pharmacien établi dans le voisinage.

Sur la demande faite par ce dernier des causes qui avaient occasionné un pareil malaise, madame R... dit que, sur les cinq heures, sa petite fille avait joué avec des tablettes de couleurs, qu'elle avait prises dans un carton fermé, placé dans le magasin. Elle portait effectivement aux mains et aux lèvres des traces verdâtres, ce qui fit présumer qu'elle avait pu être empoisonnée par des substances acides contenues dans les couleurs.

Madame R... retourna chez elle et fit appeler immédiatement les docteurs Joreau-Beaurepaire, Leroy-Desbarres. Malgré les soins qui furent prodigués par ces deux médecins, l'enfant expirait à onze heures du soir.

Examen fait par MM. Joreau-Beaurepaire, Leroy-Desbarres et Evrard, ainsi que par M. Genard, pharmacien, des substances que pouvaient renfermer les couleurs dont s'était servie la petite fille, il fut reconnu et constaté que sa mort avait dû être occasionnée par des matières arsénicales entrant dans la composition d'une tablette de vert de Scheele, d'où provenaient les traces que l'enfant avait encore à la figure et aux lèvres.

Nous avons déjà, à plusieurs reprises, signalé les dangers auxquels sont exposés les enfants entre les mains desquels on laisse de semblables couleurs.

EMPOISONNEMENT PAR LE SEIGLE ERGOTÉ.

Le docteur Pratschke fut appelé, le 12 octobre, auprès d'une femme qui était malade, ainsi que ses trois enfants, depuis la veille. Cinq jours auparavant, ils avaient mangé du pain contenant du seigle ergoté. La mère, âgée de quarante ans, se plaignait de gêne et de pesanteur dans la tête, d'oppression d'estomac, de perte d'appétit et de diarrhée ; mais elle n'était pas assez malade pour garder le lit. Sa fille aînée, qui avait dix-huit ans, accusait une sensation très vive de brûlure dans les mains et dans les pieds, et surtout dans les doigts et dans les

orteils, qui étaient contracturés et engourdis. Les lèvres étaient retractées de manière à laisser les dents à découvert; la langue était blanche et humide, la peau sèche et moite, le pouls petit à 90; la malade n'avait pas de repos et se plaignait d'une soif très vive; l'abdomen était mou, le ventre libre, les urines pâles. Elle mourut le lendemain dans de violentes convulsions. La seconde fille, âgée de sept ans, présentait la même affection des extrémités inférieures, qui, chez elle, se montra périodiquement. L'appétit était bon, mais il y avait aussi de la diarrhée. Le troisième enfant, âgé de quatre ans, ne présenta que ce dernier symptôme. Tous les malades prirent d'abord de l'émétique, puis du camphre. La mère se plaignait pendant quelques jours de crampes presque tétaniques, d'une grande anxiété, de perte d'appétit et de diarrhée; elle conserva pendant longtemps de l'anesthésie à la plante des pieds. La seconde fille se rétablit, mais elle ne recouvra pas complétement l'usage de ses membres inférieurs. Le plus jeune enfant éprouva pendant plusieurs jours des crampes tétaniques et conserva de l'engourdissement dans les membres, qui le faisait trébucher. Cet accident disparut par les bains aromatiques.

(*Casper's Wochenschritt.*)

MODIFICATION APPORTÉE DANS L'APPAREIL DE MARSH.

Peu de chose suffit, parfois, pour apporter à un mécanisme un perfectionnement important. Lorsque c'est un appareil destiné à produire des résultats décisifs; qu'il contient des substances précieuses dont on n'a qu'une petite quantité à sa disposition; que ces objets sont exposés à être perdus si l'opération est manquée, alors, on ne saurait être trop attentif, trop minutieux dans la manière de le construire.

L'ingénieux appareil de Marsh, tant de fois perfectionné cependant, si bien décrit dans les ouvrages de toxicologie,

offre encore un inconvénient auquel il est utile de remédier. Souvent une mousse abondante se forme et présente un obstacle réel à la réussite de l'opération ; quelquefois une effervescence trop vive se produit par un excès d'acide ou par une trop grande quantité de zinc, et alors la flamme est projetée avec trop de force, ou bien le liquide passe dans le tube et suspend l'opération. Alors, une grande quantité de gaz se perd pendant que l'on démonte l'appareil pour obvier à cet inconvénient.

Me sera-t-il permis d'exposer le procédé dont je me sers avec succès pour modérer le dégagement du gaz hydrogène ; l'augmenter ou le supprimer entièrement, à volonté, sans déboucher, sans déranger aucunement l'appareil ?

Au lieu de mettre dans le flacon le zinc en grenailles ou réduit en menus fragments, comme cela est indiqué dans les auteurs, un ruban de zinc laminé, large de cinq à six centimètres, sur trente de longueur, est roulé sur lui-même autour d'un fil de laiton, auquel il est accroché, comme dans les briquets hydro-platiniques. Les plis de ce ruban ne sont pas tellement comprimés entre eux que le liquide ne puisse atteindre toutes les surfaces. Tandis que ce ruban plonge dans l'appareil, l'extrémité supérieure du fil de laiton, auquel il est accroché, traverse forcément, et sans laisser d'interstices, le bouchon qui couvre la tubulure, mais cependant avec assez de liberté pour pouvoir jouer facilement et être monté et descendu avec aisance. Afin de produire ce mouvement de va et vient sans trop de peine, un anneau est formé à cette extrémité et sert de poignée. Cette disposition donne la faculté d'enfoncer plus ou moins le zinc dans le liquide acidifié, selon le degré d'effervescence qu'on désire obtenir. Est-elle trop abondante? on soulève par l'anneau le ruban de zinc, ou on l'isole de ce liquide au point de la supprimer entièrement, si on désire suspendre

l'opération. Doit-elle être reprise? on produit le mouvement inverse : le métal immergé de nouveau est remis en contact avec la liqueur et le dégagement du gaz se reproduit. Comme il est facile de le voir, on peut, par cette simple disposition, augmenter, diminuer, supprimer, modifier à volonté le degré d'effervescence qu'on veut obtenir. Je propose un ruban de zinc au lieu d'une boule massive de ce métal pour une raison qui est déjà comprise. Offrant bien plus de surface, l'action de l'acide est beaucoup plus étendue, l'effervescence est plus considérable et plus prompte (1).

On peut, on doit même préparer à l'avance, par provision, plusieurs rubans roulés que l'on accrochera facilement au fur et à mesure du besoin, en faisant passer le crochet du fil de laiton par l'ouverture ménagée nécessairement au centre de la spirale. Il est encore bien de choisir un flacon dont la tubulure du milieu soit assez large pour laisser passer facilement un ruban de zinc d'une longueur suffisante.

LIMOUZIN-LAMOTHE,
pharmacien à Sainte-Affrique (Aveyron).

PHARMACIE.

ERREURS DANS LA DÉLIVRANCE DES MÉDICAMENTS ACTIFS.

Un docteur en médecine, M. Ruffin Szafkowski, établit que, pour éviter les erreurs, il faudrait obliger les pharmaciens à ne livrer aucun médicament actif, si l'ordonnance faite et si-

(1) L'appareil modifié proposé par M. Limouzin-Lamothe a la plus grande analogie avec celui qui a été décrit par M. Blondlot. De même que M. Limouzin-Lamothe, M. Blondlot fait plonger ou retire à volonté le zinc du liquide où il doit être immergé pour qu'il y ait action. (Voir le *Journal de Chimie médicale*, 1845, t. I, 3e série, p. 491.)

gnée par un médecin ne remplit pas les conditions suivantes :

1° Ne pas dépasser, pour les *préparations toxiques*, les doses fixées par le Codex ;

2° Indiquer l'usage et la manière de s'en servir ;

3° Donner le nom de la personne pour laquelle le médicament est prescrit.

Mais comme le médecin est et doit être le seul juge de la nécessité ou de l'opportunité de l'emploi de tel ou tel médicament à telle ou telle dose, suivant la maladie, suivant l'effet qu'il cherche à obtenir, suivant la tolérance ou l'idiosyncrasie des malades, etc., il doit rester libre de prescrire les doses telles qu'il les croit nécessaires, avec cette seule condition, c'est qu'il mettra au bas de son ordonnance un *signe conventionnel*, pour prouver qu'il agit en *connaissance de cause*.

M. Ruffin Szafkowski saura que beaucoup de pharmaciens n'ont pas délivré le contenu des ordonnances qui auraient pu déterminer de graves accidents chez les malades, mais qu'ils ont été souvent fort embarrassés lorsqu'ils ont eu de semblables ordonnances à exécuter.

En effet : 1° la signature du médecin n'était pas lisible ; 2° plusieurs médecins portent le même nom ; 3° le médecin qu'on allait consulter n'était pas chez lui ; 4° le pharmacien ne pouvait faire part de ses craintes au malade, pour ne pas nuire à la considération du signataire de la formule, et cependant il ne pouvait pas l'exécuter telle qu'elle était.

Il serait utile que l'auteur de l'article indiquât ce qu'on devra faire dans de semblables circonstances.

A. CHEVALLIER.

INSTRUCTION SUR LES REMÈDES SECRETS.

Circulaire ministérielle du 2 *novembre* 1850 (n° 65).

Monsieur le préfet, la législation et la jurisprudence con-

cernant l'exercice de la pharmacie, en ce qui touche l'annonce et la vente des remèdes secrets, sont depuis longtemps une cause d'embarras pour l'administration, d'hésitation et de doute pour les jurys médicaux, de décisions opposées et contradictoires pour les tribunaux.

Cependant la haute jurisprudence de la Cour de cassation semblait avoir fixé sur ce point les idées et les principes. Suivant cette jurisprudence, on doit entendre par un remède secret, *toute préparation qui n'est point inscrite au Codex, ou qui n'a pas été composée par un pharmacien sur l'ordonnance d'un médecin pour un cas particulier, ou enfin qui n'a pas été spécialement autorisée par le gouvernement*. La même jurisprudence a établi, en outre, qu'on ne doit considérer, ni comme remèdes, ni comme médicaments, les préparations simplement hygiéniques, qui sont parfois tout aussi bien du domaine du confiseur ou du parfumeur que de celui du pharmacien : telles sont les pâtes pectorales de guimauve, de jujube, de Regnault et autres du même genre ; les eaux de Cologne et de Portugal, l'eau de mélisse des carmes, etc., etc.

Les jurys médicaux, en présence de la jurisprudence de la Cour de cassation, se sont trouvés dans l'obligation de sévir contre plusieurs préparations médicinales dont l'utilité avait été consacrée déjà par l'expérience clinique, et dont les avantages avaient été reconnus par l'Académie nationale de médecine.

Les inventeurs ou les possesseurs de ces préparations invoquaient en vain leur bonne foi, l'approbation des corps scientifiques, la publicité donnée à la composition de ces médicaments et l'usage général qui en était fait par les hommes de l'art, les jurys médicaux et même les parquets trouvaient une contravention dans l'annonce et la vente de ces médicaments ; de là des poursuites contre lesquelles on invoquait l'appui de l'administration.

L'administration, de son côté, a dû se préoccuper, dans l'intérêt des inventeurs sérieux et de la santé publique, des difficultés sans cesse renaissantes, et qui toutes prenaient leur source dans l'application rigoureuse de la jurisprudence ; elle s'est demandé si les remèdes qui avaient été accueillis par l'Académie de médecine, dans l'intervalle écoulé entre leur approbation et leur insertion au Codex, devaient et pouvaient être assimilés à des remèdes secrets, et si, par suite, on devait en poursuivre et l'annonce et la vente.

L'Académie de médecine, consultée, a émis un avis par suite duquel j'ai été amené à proposer à la signature du président de la République le décret ci-joint, qui décide que les remèdes reconnus comme nouveaux et utiles par l'Académie nationale de médecine cesseront d'être considérés comme remèdes secrets, et pourront être, en conséquence, vendus librement par les pharmaciens, en attendant que la recette en soit insérée dans une nouvelle édition du Codex, lorsque les formules approuvées par mon ministère, conformément à l'avis de l'Académie, auront été publiées dans le Bulletin de cette compagnie savante.

Vous le voyez, monsieur le préfet, le décret a pour but de concilier les exigences salutaires de la loi avec les intérêts des inventeurs sérieux de choses utiles, les garanties précieuses données à la santé publique avec les progrès non moins précieux de l'art.

Si ce décret ne change rien à la législation, l'esprit dans lequel il a été conçu doit, à l'avenir, éclairer les jurys médicaux dans la conduite qu'ils auront à tenir, et prévenir les difficultés et les divergences d'opinion qui s'étaient produites.

Il est bien entendu, monsieur le préfet, que l'annonce et la vente des remèdes secrets continueront à être poursuivies par les jurys médicaux, auxquels vous devrez même

recommander de redoubler de surveillance et de sévérité pour réprimer les dangereux abus qui sont journellement signalés à cet égard.

Mais le décret du 3 mai 1850 ayant eu pour but de modifier la jurisprudence de la Cour de cassation, en ce qui concerne les remèdes reconnus utiles, les jurys médicaux seront, par les soins de mon département, tenus au courant des remèdes qui, autorisés en vertu du décret du 3 mai 1850, pourront être annoncés et vendus légalement.

Quant à ceux qui ont été, dans ces derniers temps et antérieurement au décret, l'objet de rapports favorables de l'Académie de médecine, et qui sont, on peut le dire, passés dans la pratique, tels que :

1° Les pilules de carbonate ferreux de Vallet ;

2° Les pains ferrugineux de Derouet-Boissières ;

3° Les lactates de fer de Gelis et Conté ;

4° Le citrate de magnésie de Rogé ;

5° Le cousso, remède contre le ténia, apporté d'Abyssinie par M. Rochet d'Héricourt ;

6° La poudre et les pastilles de charbon végétal du docteur Belloc.

Ceux-là, dis-je, me semblent aujourd'hui à l'abri de toute poursuite et ne pouvoir être assimilés à des remèdes secrets.

En conséquence des explications qui précèdent, vous devez, monsieur le préfet, recommander aux jurys médicaux de n'apporter aucune entrave à l'annonce et à la vente des médicaments qui, depuis la promulgation du Codex, auront été, ainsi que ceux dont l'énumération est ci-dessus faite, approuvés par l'Académie nationale de médecine, soit avant, soit après le décret du 3 mai 1850, et dont les formules ou procédés de fabri-

cation, insérés dans son Bulletin, auront été, conformément audit décret, soumis à mon approbation.

Recevez, etc.

Le ministre de l'agriculture et du commerce,
DUMAS.

SUR UN MODE NOUVEAU D'ADMINISTRATION DU SOUFRE;
Par le docteur J. HANNON.

Le soufre est l'un des médicaments les plus souvent employés, mais on est loin d'avoir tiré tout le parti qu'on est en droit d'attendre de lui. Cela tient à la forme sous laquelle on l'a, jusqu'à ce jour, administré aux malades.

Le soufre jaune et solide a seul été prescrit, et malheureusement c'est sous cette forme qu'il est le moins actif.

Il existe un autre état du soufre sous lequel ce corps, tout en restant soufre, jouit de propriétés bien plus énergiques. C'est le soufre à l'état *brun et visqueux*.

Sous cette forme, le soufre a toute l'activité des sulfures alcalins, sans en avoir les inconvénients. L'odeur répugnante de ces sulfures, leur causticité, seront toujours des motifs qui s'opposeront à ce que la majorité des malades consentent à se soumettre à leur action. Leur rapide oxydation est une difficulté de plus qui s'oppose à leur prescription.

Le soufre brun et visqueux est un stimulant plus énergique et plus prompt que le soufre jaune et solide; ce dernier reste-t-il sans effets, le premier réussit. Il excite rapidement tous les organes, et surtout la peau, les poumons et l'appareil circulatoire.

Le soufre jaune réussit rarement contre la goutte, le rhumatisme chronique, les dartres rebelles, les toux chroniques et les engorgements scrofuleux; le soufre brun réussit toujours, il se transforme bien plus rapidement en sulfide hydrique, aussi les

gaz intestinaux, l'urine, la sueur et les autres sécrétions acquièrent-elles promptement cette odeur caractéristique qui s'exhale à la longue chez les malades soumis à l'emploi du soufre jaune. De là résulte qu'une quantité bien moins grande de soufre brun suffit dans les affections contre lesquelles on préconise ce médicament.

Le soufre à l'état sous lequel nous le recommandons peut être obtenu de diverses manières.

Si l'on fait un mélange de deux parties de nitrate de potasse et de deux parties de chlorure de sodium, et que l'on y ajoute une partie de sulfure de cuivre, obtenu directement ou par précipitation, il se formera du soufre visqueux, en ajoutant au mélange de l'acide sulfurique jusqu'à ce qu'il ne se produise plus d'effervescence.

Le soufre visqueux vient surnager à la surface du liquide, sous forme de globules plus ou moins gros.

De l'eau régale se forme pendant cette réaction, celle-ci réagit sur le sulfure de cuivre, le transforme en chlorure et met le soufre en liberté. Si l'on ajoute un excès d'acide sulfurique, il se forme de l'acide chlorhydrique et du sulfate de cuivre. Cela ne nuit point à l'opération; du reste, on obtient dans tous les cas la même quantité de soufre visqueux.

En traitant directement le sulfure de cuivre par l'eau régale, on obtient également du soufre visqueux. Il convient d'ajouter de l'eau régale jusqu'à ce que tout le cuivre soit dissous et transformé en chlorure.

Ce soufre visqueux, lavé et recueilli sur un filtre, est plus actif que le soufre obtenu par le procédé suivant :

Le soufre entre en fusion à + 108°, il est alors d'un jaune clair et transparent, il reste jaune jusqu'à 140° ; s'il se refroidit, alors il redevient ce qu'il était avant d'avoir été fondu ; mais si le soufre fondu est chauffé davantage, à + 160°, il devient brun

et visqueux ; à + 250°, il est noir et perd sa fluidité ; dans cet état, si on le place sous l'eau, il reste pendant longtemps à l'état pâteux et conserve sa couleur foncée, surtout lorsqu'il est resté exposé pendant une demi-heure à la même température.

Le soufre jaune et solide et le soufre brun et visqueux sont deux états allotropiques d'un même corps ; ils ont sous ces deux états, tout en ayant la même composition, des propriétés physiques, chimiques et thérapeutiques différentes.

Le soufre brun et visqueux possède une capacité calorifique plus grande que celle du soufre ordinaire. Lorsqu'on le porte à la température de l'eau bouillante, il revient beaucoup plus rapidement à son état normal que lorsqu'on l'abandonne à lui-même, à la température ordinaire, et dégage une certaine quantité de chaleur en changeant de capacité calorifique. Ainsi, en portant du soufre brun et visqueux dans une étuve maintenue à + 98°, un thermomètre, dont le réservoir est enveloppé par le soufre, monte bientôt jusqu'à + 110°. Le thermomètre indique ce degré pendant deux ou trois minutes et redescend ensuite à + 98°.

Une expérience bien simple peut rendre évident ce changement de capacité calorifique. Si dans de l'eau à + 98° on plonge du soufre brun et visqueux, la chaleur latente qu'abandonne le soufre devient bientôt assez grande pour faire entrer l'eau en pleine ébullition.

La densité du soufre brun est de 1,99, celle du soufre jaune est de 2,05.

Le soufre brun et visqueux prend toutes les formes, il ressemble à de la gutta-percha ramollie par de l'eau bouillante. Rien de plus facile, par conséquent, que de le façonner comme on le veut, et d'en faire des pilules.

Le soufre brun s'administre à l'intérieur à des doses variées suivant l'effet que l'on veut en obtenir. A l'extérieur, il peut,

comme le soufre jaune, être employé sous forme de pommades, d'onguents, etc., dans le traitement de la gale et des dartres.

Comme purgatif, il ne doit jamais être employé ; le soufre jaune est infiniment préférable sous ce rapport, parce que ce dernier est moins attaquable dans le tube digestif et moins excitant.

La véritable indication de l'emploi du soufre brun est de l'administrer comme stimulant.

Il convient alors de le prescrire en pilules de 2 grains. Trois ou quatre de ces pilules produisent un effet égal à 20 grains de soufre jaune.

Le soufre mou, précipité en faisant réagir l'eau régale sur le sulfure de cuivre, est plus actif encore. Deux pilules de 2 grains suffisent.

Une condition essentielle pour que l'action du soufre brun soit efficace, est que sa préparation soit récente. En effet, au bout d'un certain temps, le soufre brun redevient dur, cassant, jaune, et sa densité s'élève à 2,05 ; sous cette forme, le médicament agit comme le soufre ordinaire.

Il en est de même lorsqu'on veut l'administrer à l'extérieur.

Dose et mode d'administration.

A l'intérieur. — On peut, à l'intérieur, administrer soit le soufre brun précipité, soit le soufre brun obtenu par fusion.

Il convient, dans le premier cas, de mêler le soufre brun au baume de Tolu, lequel jouit de la propriété de conserver pendant assez longtemps le soufre à l'état particulier sous lequel nous le recommandons.

Dans le second cas, il suffit tout simplement de faire les pilules d'après le procédé ordinaire employé par les pharmaciens pour diviser les masses pilulaires. Comme diaphorétique, le soufre brun précipité se prescrit à la dose de 5 à 20 grains ; le soufre brun obtenu par fusion, à la dose de 20 à 50 grains.

PRINCIPE CATHARTIQUE DE L'ALOÈS.

Deux chimistes d'Edimbourg, MM. T. et H. Smith, viennent de découvrir le principe actif de l'aloès, auquel ils ont donné le nom d'*aloïne* (*aloin*, dit le texte anglais). C'est en préparant l'extrait aqueux de ce purgatif qu'ils sont arrivés à ce résultat inattendu. Voici les caractères de la nouvelle substance : elle se présente sous la forme d'une matière cristalline jaune-paille, à cassure nette et brillante ; d'une saveur extrêmement amère et aloétique, elle n'a aucune odeur ; elle brûle parfaitement et ne laisse aucune cendre lorsqu'elle est chauffée sur le platine. Le papier de tournesol et le sirop de violette n'ont aucune action sur elle ; l'aloïne est donc une substance neutre. Très peu soluble dans l'eau froide, qui n'en absorbe que 5 centigrammes pour 30 grammes de liquide, elle est très soluble dans l'eau chaude, ainsi que dans l'éther acétique, l'eau de potasse et d'autres liquides alcalins. Si on fait dissoudre l'aloïne à chaud dans l'alcool rectifié et qu'on laisse refroidir lentement, à l'abri du contact de l'air, elle cristallise sous forme de beaux rhomboëdres jaunes.

Que ce soit bien là le principe actif de l'aloès, c'est ce qui a été déterminé par des expériences faites sur le vivant par M. Robertson, médecin de l'infirmerie royale d'Edimbourg : 2 centigrammes 1/2 d'aloïne purgent au bout de douze heures, avec les caractères distinctifs de l'aloès. Un malade qui avait pris inutilement 1 centigramme de coloquinte, fut purgé violemment avec 20 centigrammes d'aloïne. En résumé, de nombreux essais ont été faits et tous viennent assurer l'action cathartique de l'aloïne à la dose de 5 à 10 centigrammes.

Veut-on savoir maintenant comment MM. Smith ont été amenés à découvrir ce nouveau produit? C'est, ainsi que nous venons de le dire, en préparant l'extrait aqueux d'aloès ; seu-

lement, au lieu de se servir pour dissolvant d'eau chaude, ils préférèrent l'eau froide. La solution aloétique fut filtrée et évaporée dans le vide ; la masse sirupeuse ayant été refroidie et abandonnée à elle-même pendant quelques jours, MM. Smith s'aperçurent que le résidu s'était chargé d'une matière cristalline granuleuse. Le tout fut alors placé dans un filtre et soumis à une forte pression qui en dégagea tout le liquide. Des lavages répétés, soit à l'eau chaude, soit à l'eau froide, complétèrent l'opération.

C'est aux chimistes français à déterminer la rigoureuse exactitude des faits avancés par leurs confrères d'outre-mer.

D[r] A. CHEREAU.

TRIBUNAUX.

VENTE D'UN REMÈDE SECRET. — INJECTION S.....

En juillet 1850, une visite faite chez le sieur S..... constatait que ce pharmacien distribuait et vendait un médicament annoncé par lui dans divers journaux de la façon suivante :

Nouvelle injection S..... — Infaillible. — Guérit en trois jours, etc.

Le médicament ainsi désigné, d'après la déclaration même du sieur S....., et l'opinion exprimée par M. G. de Claubry, chargé d'exposer les résultats de l'analyse chimique, ne contient que les éléments de la préparation indiquée au Codex sous le nom de *pierre divine*; mais il est constaté que ce médicament, qui peut être employé utilement lorsqu'il est prescrit par un médecin et qu'une ordonnance en règle l'usage, peut devenir dangereux si son application n'est pas déterminée par un homme de l'art. M. S..... ne s'astreint pas, dans la vente de ce médicament, à ces prescriptions de la loi ; de plus, il a

changé le nom de cette préparation pharmaceutique, et il en a déguisé le caractère en prétendant qu'elle était nouvelle ; enfin, il la vend à titre de remède spécial, inventé par lui, ce qui donnerait à l'injection S..... le caractère de remède secret, tel que l'entend et le punit la loi.

Me Bérit, avocat du sieur S....., oppose une fin de non-recevoir résultant de ce que, dans le courant de 1848, la Chambre du conseil a décidé qu'il n'y avait lieu à suivre contre son client, prévenu de vente de remède secret, attendu que l'injection dite S..... était inscrite au Codex sous le nom de *pierre divine.*

Voici le texte du jugement rendu par le Tribunal (7e chambre) :

« Le Tribunal,

« En ce qui touche la fin de non-recevoir résultant de ce qu'en 1848, une ordonnance de la Chambre du conseil du Tribunal de la Seine a décidé qu'il n'y avait lieu à suivre contre S....., prévenu de vente de remèdes secrets ;

« Attendu que la Chambre du conseil, en décidant qu'il n'y avait lieu à suivre contre S....., n'a statué et n'a pu statuer que sur le fait spécial dont elle était saisie ;

« Que le Tribunal est appelé aujourd'hui à statuer sur un fait nouveau, distinct et constaté par procès-verbal nouveau ;

« Que ce n'est pas le cas de faire l'application de la règle *non bis in idem ;*

« Sans s'arrêter à l'exception présentée par le défenseur de S....., et statuant au fond ;

« Attendu que S..... a annoncé et débité un remède auquel il a donné le nom d'*injection S.....* ;

« Que bien qu'il paraisse établi que ce remède n'est autre que le collyre dit *pierre divine*, dont la formule est inscrite au Codex, il est également constant que S..... n'a pas annoncé le remède sous ce nom de collyre *pierre divine,* mais sous celui

de nouvelle *injection S.....*, remède infaillible produisant une guérison en trois jours;

« Qu'en vendant cette préparation pour injection, dans des maladies spéciales, tandis que la vente n'en est autorisée par le Codex que pour collyre; qu'en imposant à cette préparation une autre dénomination que celle adoptée par le Codex, S..... lui a donné le caractère de remède secret, puisque sa dénomination met le public et les hommes de l'art dans l'impossibilité de reconnaître la nature et les effets de ce remède.

« Faisant application audit S..... de l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI, de l'article unique de la loi du 29 pluviose an XIII, le condamne à 50 fr. d'amende. »

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE PAR UN HERBORISTE.

Le sieur F....., qui tient une maison d'herboristerie, droguerie et pharmacie, aux prix de la rue des Lombards, barrière Fontainebleau, a été appelé devant la police correctionnelle.

Il débitait des remèdes secrets et exerçait illégalement la médecine.

Chez lui se trouvait un prospectus intitulé : *Appel au Peuple,* qui n'avait rien de politique, mais qui annonçait des consultations gratuites données par un docteur quelconque.

F..... avoue que ce docteur n'assistait pas toujours aux consultations.

A côté du prospectus se trouvait la *pommade divine,* remède secret non inscrit dans le Codex.

F....., il est vrai, se défend de l'avoir composée; il représente une ordonnance de médecin du 2 novembre 1846, donnant, pour un cas spécial, la formule de cette pommade, que

trait de gentiane. Je n'avais que peu de cette racine, que je fais souvent pulvériser chez moi. Je demandai donc à un droguiste de province, afin de recevoir plus promptement, 5 kilogrammes de poudre de gentiane *pure;* je la demandais en poudre grossière, observant que je la destinais à faire de l'extrait. Je la reçus trois ou quatre jours après. Avant de la mettre en œuvre, je l'examinai avec soin. Je crus reconnaître, à première vue, qu'elle était mélangée d'une autre poudre sans doute plus pesante, car le sac qui contenait ces 5 kilogrammes était peu volumineux. Je ne lui reconnus pas l'odeur franche de la gentiane. J'en pris une pincée, que je froissai fortement entre les deux mains, et l'odeur caractéristique du gaïac s'étant fait sentir, je crus être sur la trace de la fraude, et je pensai que je pourrais apprécier à peu près dans quelle proportion le gaïac y était, en en épuisant un poids donné par l'eau froide, ce bois ne cédant qu'une très faible quantité d'extrait à ce véhicule, à la température ordinaire.

J'en pris 250 grammes, que j'épuisai entièrement à froid, au moyen d'un petit appareil à déplacement, c'est-à-dire jusqu'à ce que l'hydrolé fourni n'eût qu'une teinte légèrement ambrée. Je réunis tous les produits, et je les fis évaporer avec beaucoup de soin, au bain-marie. L'extrait obtenu, qui devait être au moins de un quart du poids de la poudre employée, si elle avait été pure, soit de 60 grammes, ne fut que de un dixième, c'est-à-dire de 25 grammes. — La poudre de gentiane qui m'avait été envoyée contenait donc environ un tiers de gentiane et deux tiers de gaïac. Voulant mettre plus en évidence la nature de la poudre employée comme moyen de falsification, j'en fis macérer 10 grammes, pendant quelques jours, dans 60 grammes d'alcool à 40°. J'obtins une teinture assez chargée ; j'en versai une petite quantité dans un peu d'eau ; elle devint laiteuse, et, par l'addition d'une solution gommeuse, elle prit une

couleur bleu clair très beau. Je n'eus alors plus de doute; le gaïac était bien la substance employée.

J'ai trouvé aussi dans cette poudre toutes les impuretés qu'on rencontre dans le gaïac râpé et entre autres de la limaille de cuivre, qui y est presque toujours en plus ou moins grande quantité.

Plusieurs fois, afin d'être plus certain du produit que je désirais, j'ai demandé du gaïac varlopé, tel qu'on nous envoie le sassafras. Je n'ai reçu qu'une seule fois du gaïac en copeaux, beaucoup trop gros pour pouvoir être soumis à l'action de l'eau, sans être écrasé par le pilon, ce qui n'est pas facile. Comment donc faire pour avoir cette substance pure? Un *seul* moyen reste, c'est de l'acheter en bûches : c'est ce que je ferai à l'avenir.

Recevez, etc. HOUDBINE, pharmacien.

FABRICATION DU SAVON.

La qualité du savon et, par suite, sa valeur vénale, dépendent des matières premières dont il est composé. Celui que nous donne le commerce, bien que marqué ordinairement comme étant fabriqué avec l'huile d'olives, contient beaucoup de graisse, du moins j'ai reconnu comme tels les nombreux échantillons que j'ai vérifiés : la graisse y domine plus ou moins, et souvent elle est le seul corps gras uni à l'alcali. Par suite de cette sophistication, les marchands sont trompés et trompent à leur tour les acheteurs, incapables souvent de distinguer la bonne marchandise de la mauvaise.

Il est un moyen bien simple, à portée de tout le monde, de vérifier si le savon est fait avec de l'huile ou de la graisse.

On fait dissoudre un peu de savon dans un demi verre d'eau; lorsque la solution est complète, on ajoute dans le liquide deux ou trois cuillerées de bon vinaigre ou mieux une quinzaine de

gouttes d'acide sulfurique, afin de neutraliser l'alcali. Immédiatement après ce mélange, la liqueur se trouble et le corps gras se sépare de l'eau. On agite légèrement avec une bûchette, à laquelle vient adhérer la graisse, si le savon en contient, tandis qu'après un moment de repos, l'huile surnage et est facilement reconnue, si ce corps fait la base du savon.

Dans la plupart des cas, dans les savons ordinaires, on obtiendra un mélange d'huile et de graisse qui sera plus ou moins compacte, selon que le savon contiendra plus de l'une ou de l'autre. Souvent ce sera de la graisse pure, ou à peu près, qui se fixera en totalité à la bûchette; mais rarement, même après un assez long espace de temps, on verra l'huile surnager le liquide.

Dans cette simple opération, il faut avoir égard à la température. Si l'on faisait cette épreuve à chaud, la graisse, liquéfiée par la chaleur, pourrait être confondue avec l'huile; il faut alors avoir le soin de laisser refroidir le mélange avant d'asseoir son jugement. Si on la faisait par un temps trop froid, l'huile pourrait être gelée et serait prise pour de la graisse. Il est donc nécessaire que le liquide sur lequel on opère soit à une température moyenne.

Il n'est pas question ici des autres sophistications du savon. J'en ai vu, en effet, où la fécule entrait pour une bonne partie. Le savon absorbe plus d'eau, se contracte beaucoup en se desséchant et perd considérablement de son poids. J'en ai vu d'autre auquel on avait ajouté du plâtre, toujours dans le but d'en diminuer la valeur de revient et d'en augmenter la pesanteur.

LIMOUZIN-LAMOTHE, pharmacien à Sainte-Affrique.

FALSIFICATIONS DU POIVRE.

La commission sanitaire, qui a été chargée par le journal

anglais, *la Lancette*, d'examiner l'état dans lequel se trouvent les substances alimentaires vendues dans le commerce, a constaté que la moitié des échantillons de poivre achetés chez les épiciers de Londres, était altérée par le mélange de graines de moutarde et de graines de lin. Or, comme le poivre paie en Angleterre un droit de 60 cent. par livre, et que la quantité vendue dépasse d'un million de livres celle qui a acquitté les droits, il s'en suit que le Trésor anglais perd chaque année, grâce aux fraudeurs, la bagatelle de 600,000 fr.; mais ceci n'est rien, comparativement à la somme que les fraudeurs font perdre au Trésor sur le café. Cette somme va au moins à 25 millions de francs.

Il y a à Paris des *fabriques de faux poivre, d'épices d'Auvergne,* qui vendent des quantités considérables de ces mélanges pour mêler au poivre en poudre. On trouve sur la devanture de l'une d'elles : *Fabrique d'épices d'Auvergne.*

DE L'ALTÉRATION DES QUINQUINAS ET DES MOYENS DE LA CONSTATER ;

Par M. ADOLPHE BOBIERRE, professeur du cours municipal de chimie de Nantes.

On a proposé plusieurs moyens dans le but de constater l'altération du quinquina. L'un d'eux consiste à agiter la matière suspecte avec de l'éther parfaitement pur. Si la liqueur accuse une coloration jaune plus ou moins intense, on en conclut que du santal ou plutôt que de la gentiane a été ajoutée à la substance soumise à l'essai. Des expériences multipliées nous ont permis de reconnaître que ce moyen est vicieux et qu'il y aurait souvent danger à prononcer d'après ses indications.

Qu'on prenne du quinquina rouge entier, du quinquina jaune et de la gentiane; qu'on pulvérise le tout séparément et qu'on agite dans trois tubes avec de l'éther pur : le quinquina rouge

donnera une coloration tellement intense que, dans certains cas, la liqueur aura la teinte de l'alcool de lavande. Le quinquina jaune donnera, dans le plus grand nombre de cas, une belle couleur jaune ambrée, et enfin la gentiane pure ne colorera que faiblement l'éther. Quant au santal, la coloration qu'il fournit est extrêmement intense.

Pure ou mélangée avec du quinquina jaune épuisé, la gentiane ne se comporte donc pas, en présence de l'éther, de *telle* sorte qu'on puisse, par la coloration obtenue, prononcer sur sa présence; c'est ce que nous voulions seulement constater.

Hâtons-nous de dire d'ailleurs que l'épuisement préalable de la plus grande quantité des quinquinas actuellement livrés à bas prix dans la droguerie, est le fait le plus fréquent en *matière* d'altération et sur lequel les jurys médicaux ne s'appesantissent pas assez, selon nous.

Livrer à la consommation du quinquina sans quinine, c'est évidemment ajouter du ligneux à de la poudre de quinquina pure. Une telle falsification ne manque pas de gravité.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

ORDONNANCE CONCERNANT LA DÉSINFECTION DES MATIÈRES CONTENUES DANS LES FOSSES D'AISANCES.

Paris, le 28 *décembre* 1850.

Nous, préfet de police,

Vu : 1° l'ordonnance de police du 12 décembre 1849, concernant la désinfection des matières contenues dans les fosses d'aisances de la ville de Paris;

2° La loi des 16-24 août 1790 et les arrêtés du gouvernement des 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX;

3° Les rapports du conseil de salubrité;

Considérant que, par suite d'expériences déjà anciennes et suffisamment répétées, il est reconnu qu'on peut désinfecter rapidement et économiquement les matières contenues dans les fosses d'aisances ; qu'en outre, des expériences récentes ont démontré que cette désinfection peut être assez complète pour que les matières liquides extraites des fosses soient écoulées sur la voie publique et dans les égouts, sans aucun inconvénient ;

Vu la délibération de la commission municipale de Paris, en date du 20 décembre 1850, approuvée par M. le ministre de l'intérieur,

Ordonnons ce qui suit :

Art. 1. Il est expressément défendu de procéder à l'extraction et au transport des matières contenues dans les fosses d'aisances fixes ou mobiles avant d'en avoir opéré complétement la désinfection.

Art. 2. Aussitôt après la promulgation de la présente ordonnance, tout entrepreneur de vidange devra nous faire connaître son procédé de désinfection et ne l'employer qu'après que ce procédé aura été approuvé par nous, sur l'avis du conseil de salubrité.

Art. 3. A partir du 1er janvier prochain, les matières liquides désinfectées pourront être, lors du curage des fosses, écoulées sur la voie publique.

Art. 4. Tout entrepreneur de vidange qui voudra user de cette faculté devra, préalablement, nous en faire la déclaration, en prenant l'engagement de payer à la ville, conformément à la délibération ci-dessus visée, 1 franc 25 centimes par mètre cube de matières solides ou liquides extraites des fosses ; il devra se soumettre en outre à toutes les conditions qui lui seront imposées pour l'opération dont il s'agit.

Art. 5. Les entrepreneurs de vidange pourront transporter

les matières solides dans des locaux autorisés, où elles seront de nouveau désinfectées, s'il est nécessaire, de manière que la désinfection soit permanente, à défaut de quoi, les matières seront enlevées et portées à Bondy, à la diligence de l'Autorité, aux frais du contrevenant.

Art. 6. Les liquides qui ne seront point écoulés sur la voie publique et les matières solides dont les entrepreneurs de vidange ne voudront pas disposer, ainsi qu'il est dit en l'article précédent, continueront à être transportés au dépotoir ou au port d'embarquement de La Villette, jusqu'à ce qu'il *en soit* autrement ordonné, et sauf d'ailleurs les exceptions que nous jugerions convenable d'autoriser, dans l'intérêt de l'agriculture ou de l'industrie.

Art. 7. A l'avenir, les appareils de fosses mobiles devront être disposés de telle sorte que la séparation des matières solides et liquides s'opère dans ces appareils (1); il devra, en outre, être adapté aux fosses fixes ou mobiles, un indicateur qui fasse connaître le degré de plénitude de la fosse.

Art. 7. Les ordonnances et arrêté des 5 et 6 juin 1834, 23 septembre 1843, 26 janvier 1846, 24 mai et 12 décembre 1849, continueront de recevoir leur exécution en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions qui précèdent.

Art. 9. Les contraventions à la présente ordonnance seront constatées par des procès-verbaux ou rapports, conformément aux lois et règlements, sans préjudice des mesures administratives qui pourront être prises contre les contrevenants, *no-*

---

(1) Le préfet de police engage instamment les propriétaires des maisons où les fosses sont fixes, à y faire établir la séparation prescrite pour les fosses mobiles. Cette disposition, peu coûteuse et tout entière dans l'intérêt des propriétaires, permet d'obtenir une désinfection plus facile et plus complète.

tamment le retrait temporaire ou définitif de leur autorisation.

Art. 10. La présente ordonnance sera imprimée et affichée.

Elle sera, en outre, notifiée à chaque entrepreneur de la vidange.

Le chef de la police municipale, les commissaires de police de Paris, l'inspecteur général de la salubrité et les officiers de paix en surveilleront et assureront l'exécution, chacun en ce qui le concerne. *Le préfet de police,* P. Carlier.

DANGER DES PRÉPARATIONS SATURNINES.

Dernièrement, dans l'ouest de l'Angleterre, on vit éclater parmi les habitants d'un village situé sur les bords d'une rivière, des dérangements dans la digestion avec perte d'embonpoint et de l'appétit, d'autres fois des coliques. Bientôt on s'aperçut que ces accidents étaient dus à l'usage des eaux de la rivière ; ceux qui se servaient des eaux de source n'éprouvaient rien de pareil. On fit en conséquence l'analyse de l'eau de rivière et l'on trouva qu'elle contenait un 1/500,000 de carbonate de plomb provenant d'une mine de plomb exploitée récemment au-dessus du village ; de sorte que, en supposant qu'un homme prît par jour un gallon d'eau, il ne devait pas introduire dans son économie plus de 3/4 de grain de plomb par semaine ; et cependant, à la longue, les accidents toxiques se manifestèrent. Ce fait prouve qu'en fait de préparations saturnines, quelque faible que soit leur dose, le danger est toujours près de l'usage.

OBJETS DIVERS.

NOTE SUR UNE SOURCE D'EAU SULFUREUSE DÉCOUVERTE IMPASSE SAINT-LAURENT, N° 6, A BELLEVILLE (Seine).

On sait qu'en 1843, M. Lacarière, gérant de l'usine à gaz

de la rue du Grand-Prieuré, en faisant faire des fouilles rue de Vendôme pour construire un hôtel, vit ces fouilles envahies par une nappe d'eau sulfureuse, et qu'il fallut, pour pouvoir continuer le travail des fondations, faire usage de pompes, qui fonctionnèrent pendant un assez long laps de temps.

La nappe d'eau qui fut trouvée dans le terrain de M. Lacarière fournissait de 12 à 1,500 litres par heure; mais, depuis que les fondations et la maison Lacarière ont été faites, la source n'ayant pas été captée, mais abandonnée à elle-même, les eaux se perdirent et il n'en est plus question.

Des travaux nombreux furent faits sur les eaux de la rue de Vendôme par MM. Pelouze, Bourières, Rivière, Barruel, et par M. O. Henry, en commun avec nous. Il fut constaté que cette eau contenait :

1° De l'acide hydrosulfurique libre, de l'hydrosulfate de chaux, de l'hydrosulfate d'ammoniaque, des sulfates de soude, de magnésie, de chaux, des carbonates de chaux et de magnésie, des chlorures de sodium, de magnésium et de calcium, de la silice, de l'oxyde de fer, une matière organique;

2° Qu'elle marquait au sulfhydromètre 32, 33 et même jusqu'à 46°.

Les opinions émises sur l'origine de cette eau furent diverses. Les uns établissaient :

1° Qu'elle était due à ce que la localité sur laquelle M. Lacarière faisait bâtir son hôtel faisait partie d'un terrain qui résultait d'un remblai fait avec des détritus et des immondices qui avaient servi à combler un fossé dépendant d'un ancien mur de Paris;

2° Que, sur le point où la source avait été trouvée, il y avait eu *une maladrerie ;* mais les recherches faites firent connaître que cette assertion était inexacte; elles démontrèrent qu'il n'y avait jamais eu de maladrerie dans la rue de Vendôme, mais

une communauté dite *les Filles du Sauveur*, communauté qui était destinée à recevoir les filles et les femmes repentantes. (Voir Piganiol de Laforce, t. IV, p. 368 et 369.);

3° Que les eaux de la source avaient été salies par des eaux vannes qui s'étaient échappées des fosses d'aisance : la quantité d'eau fournie par la source était si considérable que cette dernière opinion ne peut être le sujet d'une réfutation sérieuse.

Une opinion qui a été partagée par un grand nombre de personnes, c'est que l'eau de la rue de Vendôme a une origine analogue à celle de l'eau d'Enghien, et que cette eau *se sulfure* par la réaction des matières organiques qui se trouvent en contact avec le gypse dissous dans ces eaux.

L'origine de l'eau sulfureuse de la rue de Vendôme a été le sujet de recherches faites par M. Rivière, qui a établi que cette eau ne provient pas d'une formation locale au milieu de la vase des anciens fossés ou de l'ancien marais; que, s'il en était ainsi, les puits des maisons voisines du terrain Lacarière, qui sont inférieurs, devraient aussi contenir de l'eau sulfureuse, tandis qu'ils n'en contiennent pas; en outre, la sortie de l'eau au-dessous de la glaise et la quantité de l'eau fournie par le sable, qui est bien supérieure à celle fournie par la glaise, sont autant de faits qui ne permettent pas de supposer une formation locale.

M. Ernest Barruel, dans son travail analytique sur l'eau de la rue de Vendôme, disait: « Qu'il est constant que l'eau sulfureuse de la rue de Vendôme est une eau sulfureuse accidentelle, qui doit ses propriétés au sulfure de calcium, qui est lui-même le produit de la désoxygénation d'une partie du sulfate calcaire que renferme cette eau, qui provient, sans aucun doute, des environs de Belleville ou de Ménilmontant. »

L'opinion émise par M. Barruel semble être justifiée par les faits qui suivent :

MM. Laportolet frères, qui ont une usine, impasse Saint-Laurent, à Belleville, ayant besoin d'eau pour alimenter leur machine à vapeur, firent un marché avec un puisatier très habile, M. Guieux, pour le forage d'un puits. Ce forage fut pratiqué dans un puits déjà existant, puits qui avait 29 mètres 33 centimètres de profondeur. Lorsque la sonde fut arrivée à 46 mètres 66 centimètres, une nappe d'eau, provenant d'une nappe inférieure, vint à surgir dans le puits, où elle s'élevait de 4 mètres au-dessus du niveau.

Cette eau, qui entraînait avec elle une grande quantité de sable blanc très fin, était de l'eau sulfureuse ; mais sa richesse n'était pas à comparer avec celle de l'eau sulfureuse qui avait été trouvée rue de Vendôme ; en effet, examinée à plusieurs reprises, elle ne marquait que 4 à 5° sulfhydrométriques.

L'eau qui surgissait par suite du forage opéré était abondante. On constata que les quantités fournies par minute étaient de 35 litres, ce qui donne 2,100 litres par heure et 50,400 litres par jour.

Cette eau, que MM. Laportolet ne trouvaient point convenable pour leur usine, a fourni pendant trois semaines, jour et nuit, les quantités d'eau que nous venons d'indiquer, et, depuis, le puisatier Guieux a continué ses travaux de forage, en laissant de côté la nappe d'eau sulfureuse que nous venons de mentionner pour aller chercher une autre nappe, qu'il espère trouver, et qui ne sera pas chargée de sulfure de calcium.

Nous devons dire en passant qu'il existe à Batignolles une source sulfureuse, source sur laquelle M. Beaude, inspecteur des eaux minérales, a fait quelques recherches ; mais nous n'avons pas vu cette eau, dont la source, nous a-t-on dit, est peu abondante.

A. CHEVALLIER.

SUR L'ALTÉRATION DE L'EAU DES PUITS DE LA VILLE DE RODEZ.

M. Regnault a présenté à l'Académie des sciences un mémoire de M. Blondeau, professeur de physique, sur l'altération des eaux des puits de Rodez. Voici quelles sont les conclusions de ce travail :

1° L'eau des puits peut être altérée par deux causes : par la présence des sels minéraux maintenus en dissolution, et par la présence des matières animales.

2° Les substances minérales que l'on trouve dissoutes sont de la silice, de l'alumine, des carbonates de chaux et de magnésie, des phosphates des mêmes bases, des sulfates de chaux et de magnésie, de l'alun à base de potasse, des chlorures de calcium, de magnésium et de sodium, des azotates des mêmes bases.

Ces différentes substances n'exercent pas d'action nuisible sur l'économie lorsqu'elles ne se trouvent qu'en petite quantité dans les eaux. Une eau de puits qui ne renferme que 4 à 5 décigrammes de ces corps en dissolution peut servir à tous les usages domestiques, pourvu qu'elle ne contienne pas une trop forte proportion de matière animale.

3° Une eau qui renferme par litre 1 gramme des substances précédemment mentionnées peut encore être bonne pour la boisson, mais elle cesse d'être propre à la cuisson des légumes et au blanchissage du linge lorsqu'elle renferme 8,1 de chaux ou de magnésie.

4° Une eau devient impropre à tous les usages domestiques lorsque renfermant 0 grammes 1 de chaux ou de magnésie par litre, elle contient en outre 0 gramme 1 de matière organique.

5° Il est de la plus haute importance de signaler l'existence et de doser la quantité de matières animales en dissolution dans les eaux, car lorsqu'elles dépassent la limite que nous venons de fixer, elles exercent une action funeste sur l'économie, elles peuvent donner la dyssenterie et une foule de maladies qui paraissent contagieuses, parce que toute une population va en puiser les germes aux mêmes sources.

6° La présence de la magnésie dans les eaux potables ne produit pas une action aussi nuisible que quelques savants paraissent le supposer. Les eaux des puits de Rodez contiennent en moyenne cinq fois plus de magnésie que les eaux de la vallée de l'Isère, analysées par M. Granger ; et cependant les maladies endémiques, telles que le goître, le crétinisme, sont inconnues dans le chef-lieu de l'Aveyron.

7° L'eau de certains puits possède une saveur terreuse fort désagréable ; ce goût provient de l'alumine maintenue en dissolution par l'acide carbonique : nous avons observé que c'est dans l'un des puits où cette base existe en plus grande quantité que la saveur terreuse se manifeste d'une manière plus prononcée.

8° Il résulte encore de nos expériences qu'une classification des eaux potables, fondée sur les rapports qui existent entre les sulfates et les chlorures, serait une classification vicieuse. Car ce rapport varie dans des limites assez étendues pour une même espèce d'eau, et l'on n'est jamais sûr que celle sur laquelle on opère n'a pas rencontré dans son parcours, soit au-dessus, soit au-dessous du sol, des substances qui l'aient altérée, et changé les rapports suivant lesquels ces sels entrent dans les eaux.

NÉCROLOGIE.

LABARRAQUE.

L'Académie nationale de médecine, le Conseil de salubrité, la Société d'encouragement viennent de faire une perte immense dans la personne d'Antoine-Germain Labarraque, né à Oloron (Basses-Pyrénées), le 29 mai 1777, mort à Montfort-Lamaury, le 9 décembre 1850.

Labarraque, dont nous nous proposons de retracer la vie, était un excellent et laborieux collègue : les membres du Conseil de salubrité, ceux du Conseil d'administration de la Société d'encouragement déploreront longtemps la perte qu'ils viennent de faire.

Labarraque, par suite de ses travaux, fut nommé membre de l'Académie nationale de médecine, du Conseil de salubrité, de la Légion-d'Honneur. Il avait, ce qui vaut mieux encore, mérité la reconnaissance des malheureux, l'amitié et l'estime de tous ceux qui avaient pu le connaître et l'apprécier. A. C.

ETIENNE DELORT (de Bordeaux).

M. Etienne Delort, ancien pharmacien de Bordeaux, mort

le 21 novembre, dans sa quatre-vingt-treizième année, a fait à ses concitoyens un legs des plus magnifiques : il laisse 50,000 fr. aux hospices ; 15,000 fr. à l'Association de la charité maternelle ; 15,000 fr. aux pauvres de sa paroisse ; 15,000 fr. pour la translation et l'agrandissement du Jardin-des-Plantes ; 60,000 fr. pour établir des fontaines ; il a prévu le cas où la ville ne se conformerait pas à ses intentions dans un délai qu'il a fixé.

Ainsi le premier de ces legs deviendra nul si, dans les trois ans de son décès, le Jardin-des-Plantes n'est pas transféré au Jardin public ; et le legs de 60,000 fr. sera sans effet si la ville, dans ce même délai de trois ans, n'a pas arrêté définitivement le projet de l'établissement des fontaines, et si, à l'expiration de ces trois années, il n'y a pas un commencement des travaux nécessaires à l'établissement de ces fontaines.

Sur les arrérages du legs fait aux hospices, 400 fr. seront remis annuellement à l'élève interne qui aura rempli ses fonctions avec le plus de zèle et d'intelligence.

NICOLE (de Dieppe).

La pharmacie vient de faire une perte douloureuse dans la personne de Pierre-Etienne Nicole, né à Eu, et qui a exercé sa profession à Dieppe.

Nicole avait été élevé chez Dubuc, puis chez M. Boullay. Partout où Nicole était resté, il avait su conquérir l'estime de ses maîtres, l'amitié de ses condisciples. En quittant la pharmacie de M. Boullay, il avait été s'établir à Dieppe : là, comme dans les officines où il était resté, il avait su mériter l'amitié de tous.

La mort de ce digne pharmacien a été pour la ville un sujet de deuil ; ses amis, et il en avait beaucoup, le regretteront sans cesse.

A. C.

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance du 31 *décembre* 1850.

M. Récamier transmet une note sur l'emploi des *topiques galvaniques.* Ces topiques dits aussi *cataplasmes galvaniques*, consistent en une ouate de coton, contenant une couche de paillettes de zinc et une couche de paillettes de cuivre; cette ouate, convenablement piquée et cousue, est renfermée dans un sachet, dont l'une des faces est en cotonade piquée, et l'autre en un tissu imperméable. On applique cet appareil sur la peau, du côté perméable, on le fixe hermétiquement à l'aide de bandes et de serviettes, et la chaleur se développe, la transpiration, retenue par le tissu imperméable, s'accumule; cette transpiration humecte le sachet, et cette humidité qui, comme chacun le sait, est acide, produit sur le zinc et le cuivre, renfermés dans le coton, le même effet que produit le liquide qui est placé dans la pile à auge.

M. Ferrus lit un mémoire sur le goître et le crétinisme. Ce mémoire n'intéressera nos lecteurs, qu'en ce que M. Ferrus rappelle, dans ce travail, que M. le docteur Grange a établi, dans un travail adressé au ministre, *que le goître et le crétinisme* sont dus à la magnésie qui est contenue dans les aliments et dans les boissons.

M. Durand Fardel qui, dans une première note, avait cherché à démontrer que les urines des malades, qui prennent l'eau de Vichy, ne deviennent point alcalines, lit un mémoire sur les propriétés thérapeutiques des eaux de Vichy.

Nous n'avons pas bien compris le sens du mémoire de M. Durand Fardel, mais en voici l'exposé :

« Deux méthodes peuvent guider dans l'étude des propriétés thérapeutiques des eaux minérales; l'une, prenant pour point de départ la nature du médicament et sa composition chimique, en déduit et son mode d'action et les applications qu'il réclame; l'autre, qui consiste à étudier les modifications que ce même agent médicamenteux fait éprouver aux fonctions et aux organes sains ou malades des sujets qui en font usage, et à tirer de cette étude les inductions relatives, et à la nature de la médication elle-même, et aux indications qui s'y rattachent. La première de ces deux méthodes qui se présente avec une apparence

d'exactitude et d'explication propre à séduire des esprits peu sévères, ne s'appuie, en réalité, que sur une science qui n'est point encore faite, et n'évite que difficilement ce travers de procéder en présence de l'organisme, comme vis à vis de corps inertes, et de n'apercevoir dans les phénomènes qui s'y accomplissent, que de simples réactions chimiques. L'auteur donne la préférence à la méthode clinique ou physiologique. C'est à l'appréciation comparative de ces deux méthodes, appliquées à l'étude de l'action thérapeutique, qu'est consacré ce travail.

« L'auteur résume ainsi son opinion sur l'action des eaux minérales en général, et sur celles de Vichy en particulier. Toutes les eaux minérales, dit-il, agissent d'une manière identique : sulfureuses, acidules, salines, ferrugineuses, c'est toujours par l'*excitation* des fonctions générales de l'économie qu'elles agissent sur les conditions morbides générales ou locales auxquelles on les oppose; cette excitation, que signalent tous les observateurs; ce mot, dont tous se servent; cette excitation, sur laquelle tous ceux qui réfléchissent ont basé les indications et les contre-indications de leur emploi; cette faculté qui fait que, heurtant à toutes les portes, dégageant tous les sécrétoires et agissant aussi sur l'économie tout entière, elles gagnent en étendue d'action ce qu'elles ne possèdent pas en énergie spéciale; de sorte que, sans être en général précisément purgatives, ou diaphorétiques, ou diurétiques, elles augmentent à chacun de ces agents de la thérapeutique ordinaire, quelque chose de son action, sans en garder les dangers. Ce n'est pas dire pour cela que le choix d'une eau minérale soit indifférent. A cette action commune des eaux minérales, que nous l'envisagions sous la forme identique du bicarbonate de soude à Vichy, ou sous la forme variée de dissolutions salines dans toutes les eaux minérales, avec une certaine température, avec une certaine *organisation*, viendra s'ajouter, par exemple, tantôt celle du fer, tantôt celle du soufre; l'un modificateur du sang, l'autre de certaines muqueuses. Puis, dans ces groupes divers, mais se rapprochant par leur action commune, laquelle n'est autre que celle des grands modificateurs communs de l'économie, des agents hygiéniques puissants, qui est celle des bains de mer, de l'hydrothérapie, de la gymnastique, de la vie active succédant à la vie sédentaire, de l'air des montagnes, remplaçant l'air enfumé des villes, dans ces groupes divers, vous choisirez selon ce que l'expérience vous aura appris. »

Séance du 21 janvier.

M. Bobouam lit un travail 1° sur l'influence fâcheuse qu'exercent sur

l'homme et sur les animaux, les maladies des céréales connues sous les noms de *rouille, de carie, de noir de charbon, d'ergot des céréales et du maïs ;* 2° sur l'influence de la maladie spéciale de la pomme de terre, de la vigne et de plusieurs autres végétaux ; il se propose de démontrer par des faits, que, sauf quelques nuances, les phénomènes morbides sont les mêmes dans tous ; que, dans tous aussi, la cause est la même, et qu'elle est due à la *cochenille des racines*, le *coccus radicum*, le *coccus soloniicus tinctorius.*

Séance du 4 février.

M. Bouillaud termine la lecture d'un rapport sur un troisième mémoire de MM. Homolle et Quévenne, relatif aux propriétés physiologiques et thérapeutiques de la digitaline.

Il résulte de ce travail, que les recherches et expériences de ces savants se résument dans les propositions suivantes :

1° La digitaline, préparée convenablement, représente toutes les propriétés thérapeutiques de la digitale ;

2° La digitaline exerce une action régulatrice sur la circulation, et en ralentit les mouvements. Cette action essentielle et à peu près constante, n'exige que de faibles doses (ordinairement 2 à 5 milligrammes par vingt-quatre heures, chez les adultes) ;

3° Lorsque l'on dépasse la dose de 4 à 5 milligrammes par vingt-quatre heures, la digitaline exerce une action éméto-cathartique, tantôt brusque et soudaine, tantôt lente et graduée ;

4° La digitaline détermine une action toxique lorsqu'elle est absorbée à haute dose. Cette action a été produite en injectant, dans les veines d'un chien, un centigramme de cette substance. Mais lorsque l'administration a eu lieu par l'estomac, l'action toxique ne paraît pas aussi redoutable qu'on est généralement disposé à le croire, l'excès du médicament se trouvant expulsé de l'économie par le fait même de l'intolérance ;

5° Comparée à la poudre de digitale, considérée comme la meilleure préparation pharmaceutique de cette plante, la digitaline doit lui être préférée, attendu qu'elle offre une plus grande facilité d'ingestion, une action plus certaine et une tolérance plus constante ;

6° MM. Homolle et Quévenne ajoutent en note que la digitaline produit encore deux autres ordres de phénomènes : une action diurétique et une excitation des centres nerveux, mais que cette double action étant loin d'être constante, ils ne croient pas devoir la rappeler ici ;

7° Enfin, parmi les actions de la digitaline, les auteurs signalent une

action spéciale sur les yeux, qui se traduit par un obscurcissement de la vue et une action sur la peau dénudée de son épiderme.

M. Bouchardat lit un mémoire *sur l'influence de la qualité des eaux, sur la production du goître et du crétinisme.* Dans ce travail, M. Bouchardat établit qu'il serait porté à croire que ce ne sont pas les eaux magnésiennes qui aident au développement du goître, mais plutôt les eaux chargées de sulfate de chaux.

M. Bouchardat pense qu'il faudrait que de nombreuses recherches fussent faites pour élucider la question, et savoir si tels ou tels principes, existant dans l'eau, donnent lieu à la production du goître, ou si c'est l'absence dans l'eau d'autres principes, de l'iode, du fer, de l'oxygène, etc., qui est la cause de cette maladie.

Selon nous, c'est une nouvelle étude à faire, et en s'y livrant, il faudra rendre compte de faits curieux ; en effet, pourquoi, dans les mêmes localités, y a-t-il des goîtreux et des individus qui ne sont pas affectés de cette maladie ?

A. CHEVALLIER.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de mars.

La société reçoit :

1° Une lettre de M. Limouzin-Lamothe, pharmacien à Alby, contenant trois notes; la première, *sur une modification qu'il a apportée à l'appareil de Marsh ;* la seconde, *sur la fabrication des savons avec l'huile ou avec la graisse ; les moyens de les reconnaître ;* la troisième, sur *les droits des experts.* Les deux premières notes seront imprimées; la troisième contenant un récit de difficultés qui se sont élevées entre notre confrère et l'autorité judiciaire, nous pensons qu'elle ne doit point entrer dans le journal de chimie, mais dans un journal où sont traitées les questions de droit ; de plus, cette note pourrait susciter, soit une polémique, soit un procès, et la rédaction veut à tout prix éviter ces embarras.

2° Une note de MM. Bobière et Moride relative à la composition de l'eau ferrugineuse de Kirouars.

3° Une note de M. Bobière sur la falsification du quinquina.

4° Une lettre de M. Foucaut, pharmacien à Blois, qui demande que la rédaction fasse connaître les formules des préparations d'iodure d'amidon.

5° Une lettre de M. Bouis, pharmacien à Perpignan, relative aux eaux thermales sulfureuses d'Olette (Pyrénées - Orientales). On trouve dans la lettre de notre confrère ce que déjà nous avons démontré dans divers écrits sur les eaux : c'est que ces eaux minérales sont peu connues, sont peu fréquentées. Voici ce que dit M. Bouis : « Notre dé« partement, le plus méridional de la France et le plus riche en eaux « minérales de la France, est encore peu connu sous ce dernier rapport. « Nous travaillons à faire diminuer cette espèce d'oubli. Comme moyen « assuré de succès plus ou moins rapprochés, nous avons un climat « qui fait que, dans ce moment, la plupart de nos thermes ont des « baigneurs comme en été. »

La réalisation des idées de M. Bouis n'aura lieu que lorsque les représentants du pays, que lorsque les ministres s'occuperont des eaux minérales de France, que lorsqu'ils les feront connaître, qu'ils encourageront les propriétaires. Alors les eaux seront suivies par les malades de tous les pays; elles deviendront une source de prospérité, et pour les localités où elles sourdent, et pour les habitants de ces localités; alors, les eaux de France deviendront aussi célèbres et seront aussi fréquentées que les eaux minérales d'Allemagne.

6° Une lettre de M. B....., qui nous pose la question suivante :

Un pharmacien est-il tenu de coucher dans la maison où est située son officine? Cette mesure est-elle obligatoire et est-elle consacrée par un article de la loi?

Il sera répondu à M. B..... qu'il n'y a pas d'article de loi qui prescrive à un pharmacien de coucher dans son officine; mais que cet article n'était nullement nécessaire, par la raison : 1° que le pharmacien, aux termes de l'article 34 de la loi, *doit tenir sous clef les substances actives et vénéneuses, et que ces substances ne doivent être délivrées que par le pharmacien lui-même, soit à son élève pour préparer un médicament, soit au client qui serait muni d'une prescription présentant les conditions légales.* Il faut donc, pour que ces conditions soient remplies, que le pharmacien soit constamment chez lui; et comment y sera-t-il, s'il ne couche pas dans son officine?

2° Qu'on sait qu'on a recours au pharmacien aussi *bien la nuit que le jour,* et que la mort peut résulter d'un retard dans la préparation et l'administration d'un médicament; alors, comment le pharmacien pourra-t-il préparer et délivrer ce médicament à l'instant même, s'il ne couche pas dans le local même où l'officine est ouverte.

La prudence veut que le pharmacien loge dans son établissement. En effet, une pharmacie renferme des substances dangereuses. Le pharmacien en est le gardien ; il n'en serait pas ainsi s'il logeait ailleurs : il y aurait là un danger pour le public.

Un incendie pourrait se déclarer dans une officine. De là encore un grand danger, les officines contenant des éthers, des solutions alcooliques, des matières oléagineuses, etc.

Je suis tellement convaincu *de cette nécessité*, que si, dans des visites, je trouvais une officine dans laquelle le pharmacien ne couchât pas, j'en référerais à l'autorité.

7° Une lettre de M. Auzias qui demande quels sont les métaux qui entrent dans la composition des couverts qui sont vendus comme étant en *alfenide*. Il sera répondu qu'un essai fait par un essayeur du commerce, M. Rochet, a fait connaître que l'*alfenide* était du maillechort formé : 1° de cuivre, 591 ; 2° de zinc, 302 ; 3° de nickel, 97 ; 4° de fer, 10 ; cette composition est ensuite argentée.

8° Une lettre de M. Houdbinc, pharmacien à Niort, sur la falsification de la gentiane.

9° Une notice de M. O. Henry sur l'établissement thermal de Sail-les-Château-Morand, avec l'analyse des différentes sources qui l'alimentent.

A. CHEVALLIER.

BIBLIOGRAPHIE.

DICTIONNAIRE DES ANALYSES CHIMIQUES,

ou

Répertoire alphabétique de l'analyse de tous les corps naturels et artificiels depuis l'origine de la chimie jusqu'à nos jours, avec l'indication des noms des auteurs et des recueils où elles sont insérées.

Par M. VIOLETTE, ancien élève de l'École polytechnique, commissaire des poudres et salpêtres,

Et par M. ARCHAMBAULT, professeur au lycée Charlemagne.

2 vol. in-8°, prix : 16 fr. — Chez M. J.-B. Baillière, rue Hautefeuille, 19.

Le Dictionnaire publié par MM. Violette et Archambault est un de ces ouvrages que l'on conçoit, mais que l'on n'ose entreprendre, convaincu

que l'on est que l'on ne pourra le terminer. Aussi les minéralogistes, les chimistes, les ingénieurs, les médecins, les manufacturiers, enfin tous ceux qui s'occupent de science ou d'industrie, devront-ils de la reconnaissance aux auteurs qui ont osé entreprendre et terminer une publication qui, par son immensité, est appelée à rendre d'innombrables services à tous ceux qui n'ont pas une vaste bibliothèque où ils puissent trouver les renseignements qui leur sont nécessaires.

En effet, MM. Violette et Archambault ont dans cet ouvrage, à propos de chaque analyse qu'ils rapportent, donné les noms divers de la substance analysée, son équivalent rapporté à l'oxygène; dans divers cas ils ont encore fait connaître la densité de température d'ébullition du corps qui a été soumis à l'analyse.

MM. Violette et Archambault dans leur publication ont indiqué l'ordre chronologique des analyses faites, l'indication des auteurs à qui elles sont dues, l'ouvrage dans lequel elles sont sont consignées; les résultats analytiques exprimés en centièmes, sont toujours accompagnés du calcul détaillé des équivalents.

Nous avons, au moment où nous faisions cet article, pu apprécier l'utilité du Dictionnaire de MM. Violette et Archambault; en effet, ayant eu à nous occuper d'un des corps dont il est parlé dans cet ouvrage, nous avons recherché ce qui se rapportait à ce corps et nous avons vu qu'il avait été analysé, onze fois, et que les analyses de ce corps étaient dues à Bucholz, à Bergmann, à Thompson, à Klaproth, à Berzélius, à Guyton, à Bouis, enfin à Rose, et quels étaient les ouvrages dans lesquels les résultats de ces analyses étaient consignés; ces ouvrages, au nombre de huit, étaient indiqués avec le chiffre du volume et de la page, de façon que sans peine nous avons pu remonter aux travaux originaux.

Le *Dictionnaire des Analyses* devra être accueilli avec faveur et placé dans les bibliothèques de tous les savants et de tous les industriels; c'est un ouvrage que nous regardons non seulement comme utile, mais encore comme indispensable.

A. CHEVALLIER.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

MAI 1851.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

ANALYSE DES FRUITS DU LAURIER.

Ce mémoire comprend l'analyse qualitative et quantitative des drupes de laurier, *laurus nobilis*, famille des laurinées, vulgairement nommées baies ou graines de laurier. Je crois avoir envisagé cette analyse sous un nouveau point de vue; en effet, je me suis proposé, en l'entreprenant, non pas certes de contrôler l'analyse faite par M. Bonastre, mais bien de rechercher dans quelles parties constitutives de ces fruits se trouvent les différentes substances que cet habile chimiste y a signalées.

Pour atteindre ce but, j'ai dû analyser séparément le péricarpe, l'épisperne et l'amande; en agissant ainsi, j'ai fait tous mes efforts pour arriver à la solution du problème suivant: Dans quelle partie de la graine de laurier, une substance donnée doit-elle être cherchée? Heureux si par ce travail, tout imparfait qu'il est, j'ai pu attirer l'attention des chimistes sur cette nouvelle manière d'envisager l'analyse des fruits et des divers organes des végétaux.

Dans un second Mémoire qui ne tardera pas à être terminé, et, partant, à vous être remis, je me propose d'étudier les différentes substances que je vous signale dans celui-ci; parmi ces substances, quelques-unes n'avaient pas été signalées dans ces fruits; d'autres, mais en très petit nombre, sont, je crois, nouvelles, telles sont, par exemple, la laurétine et la phaïosine ou acide phaïosique, etc.

Analyse des drupes de laurier.

Pour opérer plus facilement la séparation du péricarpe d'avec l'amande, étant parvenu, non sans beaucoup de peine, à me procurer une certaine quantité de drupes de laurier fraîches, et, pour la plupart, bien mûres, je les ai fait macérer pendant une heure dans de l'eau de pluie bouillante; au bout de ce temps, l'eau séparée par décantation, l'énucléation a pu s'opérer très facilement à l'aide des doigts seulement. Les graines de laurier, qui étaient violet presque noir, avant l'action de l'eau, sont devenues vert-olivâtre; la majeure partie de la matière colorante ayant été dissoute par ce liquide.

1° *Analyse du péricarpe.*

Action de l'eau.

L'eau, dans laquelle les drupes de laurier ont macéré, a une teinte vineuse très prononcée, sa saveur est un peu âcre, légèrement amère et aromatique; quelques traces huileuses apparaissent à sa surface.

Ce macératum traité, après filtration au papier, par une dissolution d'acétate triplombique, laisse déposer aussitôt, en se décolorant presque entièrement, un abondant précipité bleuâtre, lequel, après avoir été convenablement lavé à l'eau de pluie, par décantation, a été décomposé par un courant de gaz acide sulfhydrique, qui, en séparant le plomb à l'état de sul-

fure, a mis la matière colorante en liberté dans le liquide, où elle se trouve en dissolution.

Aussitôt filtré, le liquide violet qui en résulte est évaporé à une douce chaleur, afin de chasser le plus promptement possible l'acide sulfhydrique en excès; car, sans cette précaution indispensable, la matière colorante serait détruite par lui. L'évaporation terminée à l'étuve, j'ai obtenu une masse noirâtre extractiforme, entièrement formée de matière colorante, qui vue en couche mince est violet très foncé.

Le péricarpe séparé des amandes, comme je l'ai dit plus haut, est traité par de l'eau de pluie bouillante jusqu'à épuisement complet, puis mis à égouter sur un tamis. Ces divers liquides filtrés au papier, sont réunis au macératum des baies de laurier, qui a fourni la matière colorante, et dont l'excès de sel plombique a été préalablement séparé à l'aide d'un courant de gaz acide sulfhydrique. Puis le tout a été évaporé à une douce chaleur jusqu'à réduction de un dixième; alors, quelques flocons albumineux s'étant déposés, je les ai séparés à l'aide du filtre et l'évaporation a été terminée à l'étuve.

L'extrait mou qui en est résulté a été traité par dix parties d'alcool à 85° froid, qui s'est fortement coloré en brun, après toutefois avoir convenablement agité le mélange; alors l'extrait s'est trouvé remplacé par une masse brune gélatiniforme beaucoup plus volumineuse que lui, c'est de la pectine, laquelle lavée avec de nouvel alcool a été jetée sur un filtre, puis le tout a été mis à la presse afin de retirer tout l'alcool.

La majeure partie de l'alcool employé ayant été retirée par distillation, j'ai obtenu pour résidu, dans la cornue, un liquide brun, lequel, traité par une dissolution de nitrate plombique, laisse aussitôt déposer un abondant précipité couleur chocolat. Ce précipité, convenablement lavé par décantation, a été mis en suspension dans une suffisante quantité d'eau distillée, puis

décomposé par un courant de gaz acide sulfhydrique. Le sulfure de plomb séparé, j'ai obtenu un liquide brun-jaunâtre, parfaitement limpide, très acide, lequel réduit à un dixième de son volume, à l'aide d'une douce chaleur, a été, pour terminer la concentration, exposé à l'évaporation spontanée au soleil, sous une cloche garnie de chaux vive, et il en est résulté une substance sirupeuse qui n'a pas fourni de cristaux, quoiqu'elle ait été laissée au repos pendant un certain temps, dans un endroit frais. Cet acide que je regarde comme nouveau, n'ayant pu le rattacher à aucun des acides organiques connus, sera étudié dans la deuxième partie de ce travail; je lui ai donné le nom d'acide laurélique.

Le liquide dont j'ai retiré la pectine et l'acide laurélique, comme je viens de le dire, a été successivement traité par l'acétate plombique, puis par l'acétate triplombique en dissolution dans l'eau; ces réactifs en ont séparé chacun un précipité verdâtre. Ces précipités lavés convenablement et décomposés par un courant de gaz acide sulfhydrique, ont fourni de nouvelles quantités d'acide laurélique qui avaient échappé à l'action du nitrate plombique.

Les liquides qui ont fourni les trois précipités dont je viens de parler, réunis aux eaux de lavage, ont été traités par de l'acide sulfurique étendu de quatre parties d'eau, et employé avec précaution, afin de ne pas en mettre en excès; cet acide en a précipité tout le plomb à l'état de sulfate, et le liquide décanté a été évaporé à une douce chaleur jusqu'à un cinquième, puis la concentration a été terminée à l'étuve et j'ai obtenu un liquide bien sirupeux, ayant la saveur sucrée et tous les caractères du sucre incristallisable.

Extraction de l'huile du péricarpe.

Le péricarpe ainsi épuisé par l'eau, et égoutté convenable-

ment, a été introduit dans un sac de fort coutil, puis pressé modérément afin de le débarrasser de l'eau interposée, laquelle en s'écoulant entraîne avec elle quelques gouttes d'huile. La majeure partie de l'eau étant ainsi éliminée, le sac de coutil contenant le péricarpe est placé entre deux plaques de fer convenablement chauffées, puis soumis à une forte pression ; alors l'huile s'écoule entraînant encore un peu d'eau avec elle : cette opération a été continuée et répétée jusqu'à ce que la masse ne fournit plus d'huile, malgré la pression portée aussi loin que possible.

Ainsi obtenue l'huile de péricarpe est, à l'aide de l'entonnoir, isolée de la petite quantité d'eau qui s'est écoulée avec elle, puis filtrée au coton afin de la débarrasser des matières étrangères qui, s'y trouvant en suspension, la rendent trouble. Alors l'huile, abandonnée à elle-même à une température de + 10° c., laisse, au bout de quelques jours, déposer une substance grasse solide, mamelonnée, à laquelle j'ai donné le nom de stéaro-laurine.

Pour isoler la stéaro-laurine, je jette le tout sur un filtre de flanelle, puis, toute l'huile étant écoulée, je le porte à la presse, après l'avoir préalablement enveloppé de plusieurs doubles de papier joseph, afin d'absorber toute l'huile interposée ; elle reste alors dans le filtre à l'état solide. J'étudierai cette substance dans un second mémoire.

Action de l'alcool.

Ainsi privé de la majeure partie de l'huile qu'il contient, le péricarpe a été épuisé par de l'alcool à 86,6° bouillant ; les liqueurs alcooliques qui en résultent sont d'autant plus colorées en brun que l'alcool a été moins de fois renouvelé. Le tout a été alors jeté sur un filtre, puis le résidu a été mis à la presse dans le sac de coutil, pour retirer les dernières

portions d'alcool; tout l'alcool retiré ainsi, le sac de coutil a été placé entre les plaques de fer convenablement chauffées, et sous l'influence de la pression aidée de la chaleur, j'ai encore obtenu une très notable quantité d'huile. Les diverses liqueurs alcooliques réunies et filtrées, pour séparer une substance résineuse jaune-verdâtre qui s'est déposée par le refroidissement, sous forme pulvérulente, ont été introduites dans un appareil distillatoire afin de retirer la majeure partie de l'alcool employé, les trois quarts; alors une matière poisseuse s'est séparée du liquide restant dans la cornue, je l'en ai retirée par décantation, réunie à celle qui s'est déposée par le refroidissement de la liqueur, et exposée au soleil sur des plaques de verre, elle n'a pas tardé à se solidifier et à se prendre en une masse brune-verdâtre, très fragile et brillante, et ayant, en un mot, tous les caractères d'une matière résineuse; elle contient de la chlorophile qui s'est déposée en même temps qu'elle, et qu'il m'a été très facile de reconnaître à sa couleur verte. Enfin, le liquide dont ces matières résineuses ont été retirées, abandonné à l'évaporation spontanée, s'est peu à peu fortement épaissi et a fini par se transformer en une matière brun-noirâtre, gluante, restant un peu molle, c'est une sous-résine retenant encore une petite quantité d'huile dont je l'ai facilement débarrassée en la comprimant légèrement entre plusieurs doubles de papier joseph.

Action de l'éther.

La masse épuisée par l'alcool, comme je viens de le dire, desséchée et pulvérisée, a été introduite dans un appareil à déplacement et humectée avec son volume d'éther acétique; au bout de vingt-quatre heures, de nouvel éther ayant été ajouté, il s'est écoulé un liquide jaune-verdâtre assez foncé; j'ai employé de nouvelles quantités d'éther jusqu'à ce que ce

liquide éthéré est à passer incolore ; alors de l'eau a été mise dans l'appareil afin de chasser par déplacement tout l'éther employé.

La liqueur éthérée introduite dans une cornue, j'ai retiré par distillation la majeure partie de l'éther, les quatre cinquièmes environ, et alors une matière cristalline jaunâtre s'est déposée par le refroidissement ; puis le résidu abandonné à l'évaporation spontanée en a laissé déposer encore une certaine quantité.

Cette masse cristalline comprimée légèrement d'abord entre plusieurs doubles de papier joseph, puis graduellement de plus en plus fortement pressée, a cédé au papier une très notable quantité d'huile. Cette substance cristalline ne tachant plus le papier, mais ayant conservé une odeur huileuse très prononcée, a été traitée par de l'éther hydrique bouillant qui, quoiqu'en ayant laissé la majeure partie indissoute, s'est cependant coloré en jaune-verdâtre ; la partie indissoute séparée du liquide éthéré par décantation est en masse brune et molle, laquelle abandonnée à l'air pendant quelques heures s'y est promptement desséchée et a alors présenté tous les caractères d'une matière résineuse. L'éther hydrique retiré par distillation, a laissé pour résidu une petite quantité d'huile colorée en jaune-verdâtre, et seulement des traces de matière résineuse.

Action des alcalis et des sous-carbonates alcalins en dissolution dans l'eau.

Le péricarpe épuisé, comme je viens de le dire, par l'eau, l'alcool et l'éther, a été traité jusqu'à épuisement par une dissolution concentrée et bouillante de sous-carbonate sodique ; alors ils s'est gonflé beaucoup et a fourni une liqueur d'autant plus colorée en rouge-brun, que les liqueurs alcalines ont été

moins de fois renouvelées. Le tout jeté sur un tamis de soie, j'ai obtenu un liquide brun-rougeâtre parfaitement limpide, lequel traité par de l'acide chlorhydrique a fourni un abondant précipité floconneux brun-rougeâtre. Ce précipité bien lavé à l'eau de pluie bouillante, a été fait sécher à l'étuve, où son volume s'est trouvé réduit des neuf dixièmes; alors il s'est présenté sous forme de masses noires irrégulières, à cassure résinoïde, très dures mais cependant faciles à pulvériser; réduite en poudre, cette substance est brun-marron clair; la regardant comme une substance nouvelle, je lui ai donné le nom de phaïosine ou acide phaïosique, du mot grec φαιος (brun-châtain).

2° *Analyse des amandes.*

Extraction de l'huile des amandes.

Les amandes des drupes de laurier, mondées de leur épisperme et pulvérisées, ont été introduites dans un sac de fort coutil, puis la masse pulvérulente ayant été, comme l'indiquent les auteurs, exposée pendant un certain temps à l'action de la vapeur d'eau, elles ont été mises à la presse entre deux plaques de fer convenablement chauffées, et malgré une forte pression longtemps continuée, je n'ai obtenu que quelques gouttes d'un liquide trouble sans aucunes traces d'huile. Persuadé que cet insuccès dépendait de l'énorme quantité de fécule contenue dans les cotylédons, j'ai dû m'en débarrasser, et pour cela j'ai eu recours au procédé suivant, qui m'a parfaitement réussi.

J'ai fait bouillir pendant six heures, avec trois parties d'eau et une demi partie d'acide sulfurique du commerce, les amandes de laurier mondées et pulvérisées, ayant eu soin de remplacer l'eau à mesure qu'elle s'est évaporée. La bouillie claire qui résulte de ce mélange, se liquéfie peu à peu à mesure que la réac-

tion s'opère, et finit par devenir entièrement liquide, la fécule s'étant transformée entièrement en matière sucrée, soluble dans l'eau, le ligneux n'ayant pas été attaqué, rend encore le liquide trouble, mais sans lui donner de consistance. L'opération est terminée lorsque la masse est devenue tout à fait liquide et que les gouttelettes oléagineuses apparaissent à la surface.

Le tout est alors jeté sur un tamis de crin, et la partie insoluble est lavée à l'eau bouillante jusqu'à ce que les eaux de lavage n'aient plus de réaction acide; puis, la masse bien égouttée, le tamis est porté à l'étuve, où, au bout de huit jours, elle se trouve transformée en petits gâteaux ou disques bruns-noirâtres et d'un aspect gras et huileux; leur volume représente à peine un dixième de la masse humide. Cette matière brune, pulvérisée dans un mortier en porcelaine, a été introduite dans un sac de fort coutil, puis le tout a été porté à la presse entre deux plaques de fer convenablement chauffées à l'eau bouillante; alors, sous l'influence de la pression, aidée de la chaleur, l'huile n'a pas tardé à s'écouler et en proportion très notable, puisque j'en ai obtenu un tiers du poids de la masse desséchée à l'étuve.

Je crois être le premier qui ait appliqué l'acide sulfurique à l'extraction d'une huile, et partant à l'analyse d'une graine oléagineuse, dont les cotylédons contiennent une petite quantité d'huile masquée par une énorme proportion de fécule.

Ainsi obtenue, quoique d'une belle couleur jaune foncé, l'huile des amandes de laurier n'est pas pure; en effet, elle a une très forte saveur amère qui est due à de la laurine qui s'y trouve en dissolution et dont je l'ai débarrassée en la traitant par de l'alcool à 85° bouillant. L'alcool retiré, par décantation, à l'aide de l'entonnoir, l'huile a été abandonnée au repos pendant quinze jours, dans un endroit dont la température ne

s'est pas élevée au-dessus de + 10° c., mais s'est même abaissée jusqu'à + 4° c. Alors elle a laissé déposer une substance solide, blanc-jaunâtre, cristalline, à laquelle j'ai donné le nom de stéaro-lauritine; je l'ai séparée de l'huile qui la contient à l'aide du filtre de flanelle d'abord, puis en la portant à la presse, enveloppée préalablement entre plusieurs doubles de papier joseph, comme je l'ai indiqué plus haut pour la stéaro-laurine.

(*La suite au numéro prochain.*)

RECHERCHES SUR LES VARIÉTÉS QUE PRÉSENTE LA GRAISSE DANS LES DIVERSES RÉGIONS DU CORPS DES ANIMAUX DOMESTIQUES;

Par J.-L. LASSAIGNE.

On savait depuis longtemps que les matières grasses extraites des animaux offraient des différences dans leur aspect physique suivant les divers points de l'économie animale où elles se trouvaient déposées, mais aucun travail comparatif n'avait encore été entrepris dans le but de reconnaître si ces différences se rencontraient sur les mêmes animaux. C'est pour répondre au désir qui nous a été manifesté par un savant agronome, M. Yvart, que nous avons commencé les observations suivantes.

Dans ce travail, nous nous étions proposé de déterminer par l'analyse immédiate quelles étaient les proportions de *stéarine* et d'*oléine* que renfermaient les graisses extraites d'un même animal sur diverses régions de son corps, mais l'expérience nous a bientôt démontré qu'il n'était pas possible d'arriver à des résultats assez précis. On sait, en effet, d'après les recherches de M. Chevreul, que la séparation de ces deux principes est, sinon absolue, au moins difficile et incomplète, à ce point que dans l'ouvrage de ce savant, publié en 1823, il n'est point fait mention dans quels rapports les graisses des animaux en sont formées.

Si les essais, que nous avons tentés en traitant les graisses fondues par l'éther sulfurique, ne nous ont pas donné des résultats aussi complets que nous l'aurions désiré, les produits que nous avons obtenus, dans des conditions égales, nous permettront cependant d'établir une comparaison entre eux.

Dans l'étude des propriétés physiques des graisses, nous avons pris en considération leur point de fusion, comme présentant un caractère qui devait être en rapport avec les proportions de *stéarine* et d'*oléine* qui les constituent. Le tableau, qu'il nous a été permis de dresser à cet effet, vient même corroborer les résultats qu'on est en droit de déduire des quantités de stéarine isolées de chacune des graisses par l'intermédiaire de l'éther.

Le procédé que nous avons suivi est d'une exécution facile ; il consiste à faire fondre, à une douce chaleur, la graisse à examiner dans un flacon, et à y verser dessus deux fois son volume d'éther sulfurique pur qui la dissout entièrement par l'agitation. En abandonnant le flacon bouché à un refroidissement lent, il y a séparation d'une partie de la stéarine. Après vingt-quatre heures, on recueille sur un filtre de papier joseph la stéarine qui s'est déposée en petites aiguilles blanches, on comprime bien le filtre entre plusieurs doubles de papier absorbant et on en détache la stéarine desséchée sous forme de petites plaques blanches. Dans cette séparation, il importe d'opérer à la même température, en faisant des expériences comparatives sur des graisses extraites du même animal : car la solubilité de la stéarine dans l'éther varie beaucoup avec la température. C'est en expérimentant avec ces précautions que nous avons obtenu les résultats que nous consignons plus bas.

Pour le point de fusion des diverses graisses qui font l'objet de ce travail, il a été déterminé aussi exactement que possible, en plongeant un thermomètre centigrade à division gravée sur

la tige, dans chaque graisse liquéfiée, et observant avec soin le moment de congélation.

A l'égard de la graisse de cheval qui se présente, à la température de + 15°, sous la forme d'une huile figée plus ou moins fluide, et dont une partie de l'oléine vient surnager le dépôt de stéarine, nous avons cru devoir déterminer leur rapport en volume dans des conditions égales de température (+ 14°).

Tableau présentant les points de fusion et les proportions de stéarine retirées d'un même poids de graisse de taureau, *de* bœuf, *de* porc *et de* cheval.

ESPECES D'ANIMAUX.	LIEUX où LA GRAISSE a été extraite.	COULEUR et CONSISTANCE de la graisse.	POINT de FUSION.	PROPORTION de STÉARINE retirée de 100 p. de graisse.
TAUREAU (2 ans).	Reins. . . .	Blanc-jaunâtre; consistance ferme. . .	+ 41°	0,32
	A l'épaule.	Blanche; moins consistante.	+ 36°,1	0,13,5
BOEUF (cholet), âgé de 7 ans, sacrifié pour la boucherie.	Mésentère.	Blanche; solide. . . .	+ 31°	0,18
	Reins. . .	Id.; id.	+ 30°,5	0,10
	Croupe. .	Jaunâtre; très molle.	+ 21°,5	0,02
PORC (breton), âgé de 1 an, sacrifié pour la charcuterie.	Mésentère.	Blanche.	+ 29°,5	0,048
	Reins. . .	Id.	+ 27°,1	0,04,5
	Lard sous la peau.	Id.; très molle. .	+ 23°,5	0,02
				RAPPORT de la PARTIE CONGELÉE à la partie fluide.
CHEVAL bien portant, mort asphyxié dans un incendie.	Mésentère.	Jaunâtre; demi-fluide.	+ 17°,6	62,1 : 37,9
	Reins. . .	Id.; moins fluide.	+ 18°,5	93 : 7
	Sous les côtes. . .	Id.; plus fluide. .	+ 18°	90 : 10

Il résulte des faits rapportés dans cette note :

1° Que la graisse d'un même animal n'a pas la même compo-

sition dans les diverses régions de l'économie où elle est déposée ;

2° Que les proportions de *stéarine* et d'*oléine* diffèrent entre elles dans une même graisse ;

3° Que le point de fusion des corps gras extraits des animaux, est en général plus élevé dans ceux qui sont recueillis autour des organes situés plus profondément ;

4° Que les quantités de *stéarine* qu'on en sépare par l'action des dissolvants, sont en proportion inverse de la fusibilité de ces graisses.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER LA QUANTITÉ D'OXYGÈNE RENFERMÉE DANS CERTAINS MÉLANGES GAZEUX ;

Par M. Liebig.

Le dosage direct de l'oxygène par une méthode d'une exécution simple et facile, était un problème qui vient d'être résolu par M. J. Liebig, qui du reste en attribue le mérite à MM. Chevreul et Doebereiner. En effet, le nouveau moyen de détermination de l'oxygène n'est qu'une application des belles observations de ces deux savants.

Absorber l'oxygène par une solution alcaline d'acide gallique ou pyrogallique, voilà sur quel principe le chimiste de Giessen a fait reposer la nouvelle eudiométrie dont nous voulons parler. Le pouvoir absorbant de ces solutions ne le cède en rien à celui de la potasse pour l'acide carbonique, car, d'après les expériences de Doebereiner, 1 gramme d'acide pyrogallique dissous dans l'ammoniaque en excès, absorbe 0, gr. 38 ou 260 centimètres cubes d'oxygène, et M. Liebig a fait absorber 189,8 du même gaz à 1 gramme d'acide dissous dans un excès de potasse. D'un autre côté, on sait, d'après les expériences de M. Chevreul, que 1 gramme d'acide gallique dissous dans la potasse concentrée absorbe 290 centimètres cubes ou près de

0 gr. 417 de gaz oxygène, et si l'on compare tous les résultats à ceux que fournit l'absorption de l'acide carbonique (1 gram. d'hydrate de potasse K°, H° absorbe à 0 degré 192 centimètres cubes d'acide carbonique pour se transformer en carbonate neutre), on peut se convaincre que les solutions dont il est question jouissent d'un pouvoir absorbant comparativement aussi énergique.

L'acide tannique que l'on peut substituer à l'acide gallique, absorbe cependant l'oxygène avec plus de lenteur. Avec 30 grammes d'acide pyrogallique, on peut, suivant l'auteur, faire 150 analyses d'air. Le meilleur procédé d'obtenir cet acide, est sans contredit celui que M. Stenhouse a décrit dans les *Annales de chemie und pharmacia*, et qui consiste à sublimer l'extrait aqueux desséché des noix de Galles dans un appareil exactement disposé comme celui qui sert à la préparation de l'acide benzoïque. On obtient de la sorte au delà de 10 parties d'acide pyrogallique pour 100 parties d'extrait.

Nous croyons qu'il est bon de rappeler ici un moyen eudiométrique analogue à celui de M. Leibig, et que M. Chevreul a décrit à la page 372 du tome XII des mémoires du Muséum. Voici en quels termes s'exprime ce dernier chimiste :

« La combinaison alcaline d'hémaline attire l'oxygène avec « tant de force, que 0 gr. 1 d'extrait de campêche dissous dans « deux centimètres cubes d'eau de potasse, réduit à 25 centi- « mètres cubes d'air atmosphérique, en 12 minutes, à de « l'azote pur, quoiqu'on opère dans une cloche de 0^{m},01 de « diamètre. On peut donc employer cette combinaison au lieu « d'hydrosulfate de potasse pour analyser l'air. »

SACCHARIMÉTRIE.

Une méthode d'appréciation des sucres que M. Dubrunfaut a pratiquée depuis quelque temps, et qui devrait porter à juste

titre le nom de *méthode mélassimétrique*, puisqu'elle constate directement la quantité de mélasse que peut donner, dans les travaux habituels des fabriques et du raffinage, une matière première saccharifère, est basée sur la propriété que possèdent les mélasses d'une même origine et d'un même système de fabrication de fournir, par l'incinération, des produits qui ont sensiblement le même titre alcalimétrique.

Ainsi, les mélasses brutes de fabrication du sucre indigène donnent des cendres ou des charbons qui, pour 100 grammes de mélasse brûlée, saturent en moyenne 7 grammes d'acide sulfurique monohydraté. Les cendres de 100 grammes de mélasse de raffinage de sucre de betterave saturent, terme moyen, 6 grammes du même acide; celles de 100 grammes de mélasse de raffinerie de canne saturent, en moyenne, 1 gramme d'acide sulfurique toujours monohydraté.

Si l'on considère que, dans le raffinage, par exemple, l'alcali titrant que fournit la cendre de la mélasse préexiste intégralement dans le sucre qui a fourni cette mélasse, on comprendra que la seule incinération d'un poids donné de sucre, et le titre alcalimétrique de cette cendre, peuvent fournir les bases du titre mélassimétrique du sucre.

Il en est de même de l'appréciation des jus de cannes et de betteraves, pour lesquels on peut, à l'aide du titre alcalimétrique de leurs cendres, rapproché du titre alcalimétrique des cendres de mélasses de ces deux origines, prévoir fort approximativement le rendement en mélasse de ces produits.

Cependant il paraîtrait, d'après les observations de M. Clerget, que l'on ne doit pas attacher une grande importance à la détermination de ces principes alcalins quant à l'évaluation du rendement; car ce n'est pas seulement à la présence de ces mêmes principes, mais à celle de la totalité des matières solubles autres que le sucre qui existent dans le jus de cannes

et de betteraves ou dans les sucres bruts, qu'il faut attribuer la difficulté de l'extraction du sucre pur ; et, à l'appui de cette objection, M. Clerget cite la richesse alcalimétrique des cendres de 100 grammes d'une mélasse de raffinage de sucre de betteraves, et qui est telle qu'il faut employer, pour leur saturation, 6 grammes d'acide sulfurique monohydraté. En suivant le procédé décrit plus haut, quels que soient les alcalis actifs de ces cendres, les 6 grammes d'acide sulfurique monohydraté ne représentent environ, terme moyen, que 12 pour 100 du poids de la mélasse en sels de ces bases réunies à des acides divers. Or, comme ces mélasses contiennent en moyenne :

Sucre cristallisable.	48
Eau, environ.	15
Et sels minéraux (ainsi qu'il vient d'être dit). .	12
Il faut encore, pour compléter leur composition en matières diverses, autres que le sucre et les sels minéraux, ajouter.	25
	100

Et dès lors cette composition met en évidence le rôle que jouent dans la production de la mélasse, non pas seulement les alcalis, mais l'ensemble des substances solubles autres que le sucre.

ESSAI SUR L'ABSORPTION DU GAZ AMMONIAC PAR LE CHARBON DE TOURBE D'IRLANDE ET PAR LES CHARBONS DE BOIS DUR ET TENDRE DU COMMERCE.

On a confectionné, avec soin, trois petits cubes de ces charbons, présentant chacun *un centimètre cube de solidité*. On les a privés de l'humidité et de l'air qu'ils contenaient en les calcinant au rouge cerise, pendant une heure, dans un creuset de terre rempli de sable fin. Le creuset étant refroidi, on a retiré

les petits cubes de charbon, et on les a mis en contact, sur la cuve à mercure, avec des volumes déterminés de gaz ammoniac *sec* et *pur*.

L'expérience a été faite à une température de + 14° 5 centigrades, et à 0m,771 de pression atmosphérique.

Après deux heures de contact, on a mesuré les volumes restants, et on a déduit la quantité de gaz absorbé par chacun de ces cubes.

1 centimètre cube de *charbon de tourbe*, a absorbé 15cc.

1 centimètre cube de *charbon de bouleau*, a absorbé 23cc.

1 centimètre cube de *charbon de chêne*, a absorbé 37 c,5.

Les résultats rapportés dans cette note, établissent donc que le pouvoir absorbant des charbons pour les gaz, est plus grand dans ceux provenant de la carbonisation du bois, que dans celui de la tourbe d'Irlande, nouvellement importée en France pour essais (1).

L'emploi de la poussière de charbon de bois pourra donc être étendu, soit à la désinfection, soit à la confection des engrais animaux pulvérulents, provenant de la déjection des animaux. J. L.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES FLEURS DE PIVOINE;

Par M. le docteur Thomsen, à Schwansen.

Voici un fait qui semblerait démontrer que la pivoine, dont la racine était autrefois employée en médecine, mais qui a été abandonnée pour son peu d'activité, contient dans ses fleurs

---

(1) Ce charbon de tourbe desséché contient 10 pour 100 de cendres composées de *carbonate calcique* pour la plus grande partie, et d'une petite quantité de sable argileux mêlé de peroxyde de fer.

des principes plus énergiques, et qui la rapprochent de plusieurs autres renonculacées considérées à juste titre comme des poisons narcotico-âcres.

Une servante, âgée de dix-neuf ans, atteinte d'une diathèse chlorotique, affectée de dysménorrhée depuis deux mois, prit, d'après le conseil d'une vieille femme, le matin à jeûn, une tasse d'une décoction faite avec une grosse fleur de pivoine, ce qui produisit chaque fois une douleur pongitive avec pesanteur extraordinaire à la tête, bourdonnements d'oreilles et étincelles devant les yeux, malaise, vomissements, selles liquides avec fortes coliques.

Au soir du cinquième jour, frissons, légers délires, douleurs avec mouvements spasmodiques dans les membres inférieurs et supérieurs; alors seulement, le 29 juin 1841, M. Thomson fut appelé; il trouva la malade dans l'état suivant :

Face très rouge, un peu tuméfiée; yeux rouges; ventre dur, rétracté, très sensible à la pression, surtout le long du colon transverse et dans l'épigastre; parties génitales externes un peu gonflées et douloureuses au toucher; urine parcimonieuse et brûlante; soif forte; déglutition accompagnée d'un serrement désagréable à la gorge un peu rouge; appétit nul; de temps en temps des selles liquides, accompagnées de fortes coliques; prostration, douleur et pesanteur à la tête; bourdonnement d'oreilles et étincelles devant les yeux; au moindre mouvement, paroxysmes de douleurs déchirantes et élancements comme provoqués par des secousses électriques dans les extrémités, surtout inférieures, suivis d'un sentiment désagréable d'engourdissement et de froid des extrémités, se prolongeant le plus longtemps dans les doigts et les orteils. — Emulsion avec eau de laurier-cerise; seize ventouses scarifiées sur le ventre.

Le 30 juin, sommeil pendant quelques heures; tête moins

lourde. Vers le matin, selles muqueuses, verdâtres; ventre moins douloureux à la pression.

Le 1er juillet, transpiration; pouls plus fréquent, mais petit et faible; pas de selles; ventre sensible, surtout à l'épigastre; météorisme augmentant vers le soir; soif encore forte; langue moins rouge, souvent renvois et malaises. — Sangsues à l'épigastre.

Le 2, douleur à l'épigastre et météorisme moindres. Depuis la cessation des selles, la malade éprouve de vives douleurs en rendant l'urine, qui était trouble, brune et d'une odeur désagréable.

Le 3, pour produire des selles, on donna à la malade une tasse de thé séné, qui fut vomie et suivie d'une nouvelle irritation inflammatoire de l'estomac, de fortes congestions vers la tête et de douleurs dans les lombes. Ces symptômes diminuèrent après une selle provoquée par l'huile de ricin, suivie d'une émulsion huileuse avec de l'eau d'amandes amères et du nitre.

Le 6, amélioration sensible, douleurs dans les extrémités plus rares et moins fortes, de temps en temps encore quelques secousses faibles dans les bras, grande faiblesse et disposition continuelle à dormir.

Le 9, les douleurs et les secousses ont disparu, les forces et l'appétit reviennent très lentement; après le manger, souvent dyspepsie; le lait est le mieux supporté.

Le 11, la malade put reprendre ses occupations domestiques.

(*Zeitschrift fuer die Gesamte medicin* et *Gaz. Méd.*)

CAS D'EMPOISONNEMENT PRÉSUMÉ PAR DES ABORTIFS.

Un chimiste italien très-distingué, M. J. Ruspini, de Bergame, vient de nous envoyer un mémoire fort intéressant sur un cas d'empoisonnement présumé qui, ayant été commis à son

examen, lui a fourni la preuve de l'insuffisance de nos moyens analytiques pour déceler et caractériser dans l'organisme la présence de certains poisons d'origine organique. Il s'agissait de savoir si une dame qui avait accouché d'un enfant plusieurs mois après s'être séparée de son mari, et qui était morte subitement trois jours après l'accouchement, n'avait pas fait usage de remèdes abortifs pendant sa grossesse et causé ainsi une altération grave, à la suite de laquelle la mort est survenue. M. Ruspini, aidé par un pharmacien de la ville, M. Cogrossi, et d'après l'invitation des autorités du pays, procéda à l'étude et à l'analyse des entrailles de la dame, qui avaient été, comme d'habitude, soigneusement enfermées pour qu'il ne pût y avoir ni altération ni substitution possibles. La substance organique et encore en grande partie organisée, que l'on avait à étudier, fut séparée en deux parties par filtration : la partie *liquide* et la partie *solide*. Nous ne nous arrêterons pas à l'examen de cette partie du mémoire de M. Ruspini, qui a pour but de faire connaître la marche suivie par les deux opérateurs dans la recherche des poisons d'origine minérale. Les procédés employés, dans ce cas, sont assez connus de tous ceux qui s'occupent de semblables recherches, pour que cela vaille la peine de s'y arrêter. Il nous suffira de dire qu'aucun poison connu d'origine minérale n'a pu être découvert ni dans les *solides*, ni dans les *liquides* soumis à l'essai.

Quant aux poisons organiques, MM. Ruspini et Cogrossi, ayant vu les liquides analysés se colorer en *rose* par l'addition de l'acide azotique ou de l'acide sulfurique contenant un centième d'acide azotique, avaient soupçonné l'existence de la *morphine* dans les matières soumises à leur examen. Il est vrai que ce caractère seul aurait pu démontrer aussi bien la présence de la *narcotine*, de la *strychnine*, etc., dans les substances étudiées; mais si ces chimistes s'attachèrent plutôt à la

recherche de la *morphine,* ce fut à cause d'un ensemble de caractères qui semblaient n'appartenir qu'à ce dernier *alcaloïde.* Les réactions caractéristiques de la *morphine* étant de se colorer en rouge par l'acide azotique concentré, en jaune de plus en plus faible, à mesure qu'on dilue davantage la solution ; de donner une teinte bleue avec le sesquichlorure de fer, teinte qui disparaît par l'addition d'un acide, pour reparaître en ajoutant un alcali ; de se colorer en rouge cramoisi avec l'acide iodique (et c'est là, d'après Sérullas et Liebig, le réactif le plus sûr) et de céder ensuite l'iode à l'amidon qu'on y ajoute, en formant de l'iodure bleu d'amidon ; de se teindre en bleu par le chlorure d'or ; enfin de se manifester au goût par son amertume particulière toutes les fois qu'elle ne se trouve pas être dans l'eau dans une proportion moindre de 0,00174 ; on essaya de tous ces réactifs pour constater la présence du poison soupçonné. Les essais par l'acide azotique et par l'acide iodique semblaient indiquer l'existence de la morphine, le chlorure d'or avait donné quelques traces d'action, mais très mal caractérisées ; le sesquichlorure de fer ne donna pas de réaction, à cause peut-être de la présence de matières animales, car une solution de gélatine animale, ajoutée à une solution de morphine, ne permit pas à celle-ci de se colorer par l'addition du sel ferrique. On essaya alors d'extraire l'alcaloïde présumé des substances qui devaient le renfermer ; tous les efforts furent vains, et l'acide iodique seul continua à fournir quelques indices de la présence de la *morphine.* On administra à un lapin une certaine quantité des liquides obtenus dans les opérations, ayant pour but l'extraction du poison ; le lapin continua à se porter aussi bien que s'il n'avait rien pris, tandis que quatre grains d'acétate de morphine, dissous dans l'eau distillée, suffirent pour augmenter considérablement le nombre des battements de son cœur et pour lui paralyser temporairement les

membres postérieurs. Tous ces essais n'avaient donc abouti qu'à un résultat fort douteux, l'acide iodique seul indiquant la présence de la *morphine*. On pensa alors, malgré l'opinion de Sérullas, de Liebig, de Lassaigne et d'autres, à soumettre ce réactif à une épreuve décisive. On fit bouillir des intestins de veau dans l'eau distillée, on filtra la solution, et l'ayant traitée ensuite par l'acide iodique et l'amidon, on en eut la réaction *caractéristique* et *essentielle* de tous les sels de *morphine*. L'acide iodique n'est donc pas un réactif sûr pour cet alcaloïde. On chercha ensuite à reconnaître, dans les matières analysées, l'existence de l'*ergotine* ou de la *résine de seigle ergoté*; rien n'y fut découvert, mais ce que l'on trouva de plus remarquable dans la suite de cette recherche, ce fut que l'*ergotine* mêlée à la *morphine*, ôtait à celle-ci la propriété de se colorer par l'addition du chlorure d'or. Comme on avait eu un résultat négatif pour la *morphine* dans le traitement des matières analysées par le sel d'or, on fut donc induit à soupçonner que cela pouvait tenir à la présence de l'*ergotine* dans les substances traitées par ce réactif.

Néanmoins, l'ensemble de toutes les réactions mises en œuvre, et surtout la circonstance remarquable de la coloration *morphinique* de l'extrait d'intestins de veau, ne permirent pas à MM. Ruspini et Cogrossi de conclure qu'il y eût eu empoisonnement dans le cas spécial qui avait été soumis à leur examen. Il nous semble aussi que le résultat de ces recherches doit plus que jamais engager les chimistes à ne se prononcer qu'après longue réflexion sur une question de chimie légale aussi obscure et aussi imparfaitement étudiée, que la recherche dans l'organisme mort des poisons d'origine organique; et qu'il faut surtout prendre garde à ne pas se laisser entraîner par trop de confiance dans les assertions d'autres expérimentateurs, vu que souvent les expériences contradictoires n'ont pas

été tentées par ceux qui prônent certains procédés, et qu'il serait coupable de la part d'un chimiste appelé à juger en pareille matière de ne pas vérifier tous les caractères sur lesquels il veut pouvoir établir ses conclusions.

EMPOISONNEMENT PAR LE CHLORURE DE ZINC.

Le docteur Letheby a lu dernièrement, à la Société médico-chirurgicale, un cas d'empoisonnement par le chlorure de zinc arrivé en août 1849.

Le sujet était une petite fille, âgée de quinze mois, habitant Redinzfield, dans le comté de Suffolk.

Une bouteille du fluide de M. William Burnett avait été fournie à la mère, dans le dessein de prévenir la fâcheuse influence d'une fièvre dans la maison, et celle-ci, ignorant les propriétés délétères de cette substance, en avait donné une certaine quantité à l'enfant, qui n'en ressentit aucun soulagement. La gorge devint le siége d'un gonflement et d'une vive douleur, et elle vomit une matière écumeuse, puis il s'en suivit un engourdissement qui ralentit la respiration et fit tomber le pouls. L'enfant mourut dix heures après l'attaque. A l'autopsie, l'auteur trouva que l'estomac était dur et comme tanné, et qu'il contenait 1 once et demie d'un liquide ressemblant à une masse de lait caillé. Sa surface intérieure était ridée, opaque et d'une couleur plombée; l'intérieur de l'estomac était fortement acide au papier de tournesol, et en faisant bouillir l'organe dans l'eau distillée, on obtenait un liquide précipitant en blanc par le prussiate de potasse, le carbonate de soude, l'hydrogène sulfuré, le nitrate d'argent, et ne précipitant pas par l'addition d'un sel soluble de baryte.

Le liquide que la mère avait conservé avait une densité égale à 1600 : il était fortement acide et contenait 52 pour 100 de chlorure de zinc.

bons de terre français a déjà été constatée par M. Villain.

Après s'être assuré de la présence d'une petite quantité d'arsenic dans le bois, M. Stein a cherché à découvrir cette substance dans d'autres plantes. Il en trouva des traces très sensibles dans les cendres de paille de seigle. Le seigle lui-même fournit une cendre qui n'est pas sensiblement arsenicale. Les choux (*brassica oleracea*) débarrassés des feuilles extérieures, les navets (*brassica rapa*), les tubercules des pommes de terre, laissent une cendre renfermant des quantités sensibles d'arsenic.

Dans le fait, depuis que l'on sait, d'après les expériences de M. Walchner et d'autres, que l'arsenic est très répandu dans les couches de terrain tertiaire; que la terre arable contient ordinairement de l'arsenic, l'observation de M. Stein n'est pas dépourvue de probabilité. Comment ne se ferait-il pas qu'une petite quantité d'arsenic passe dans les organes des plantes qui végètent dans un sol renfermant de l'arsenic? Si l'observation de M. Stein venait à se confirmer, il serait même impossible de ne pas admettre que cet arsenic passe avec ces substances dans le corps des animaux qui s'en nourrissent, et que s'il ne se fixe pas dans leurs organes, il se retrouve au moins dans leurs excréments?

Note du Rédacteur. Ces faits sont à vérifier. Avant de les admettre, il est nécessaire cependant qu'ils soient connus des expérimentateurs. A. C.

PHARMACIE.

SUR LE CÉDRON ET LA CÉDRINE.

Extrait d'une lettre de M. Lewy, lue à l'Académie des sciences par M. Dumas.

Dans les parties les plus chaudes de la Nouvelle-Grenade,

dans les Sierras-Calientes, on trouve un arbre qui atteint de grandes dimensions et que dans le pays on nomme cédron (*simaba cedron*). Le fruit de cet arbre est une espèce de graine qui rappelle, jusqu'à un certain point, par son aspect, la fève de Saint-Ignace. Comme cette substance, elle se distingue par une amertume extraordinaire. Les naturels lui attribuent une grande efficacité contre les morsures des serpents, et dans le traitement de la rage et des fièvres intermittentes. Ils l'administrent à la dose de 5 centigrammes et sous forme de poudre délayée dans l'eau-de-vie. A une dose plus élevée, cette graine agit comme un poison violent.

J'ai voulu m'assurer si les propriétés thérapeutiques si actives du fruit du cédron ne devraient pas être attribuées à une substance bien définie, que l'on pût isoler et substituer à la graine elle-même pour l'usage médical. J'ai réussi, en effet, à en retirer deux corps qui me paraissent bien définis, et qu'il est facile de se procurer en soumettant le fruit pulvérisé à des traitements successifs par l'éther et par l'alcool.

L'éther en extrait une matière grasse, neutre, cristalline, presque insoluble dans l'alcool froid.

Le résidu épuisé par l'éther cède à l'alcool une substance que j'ai obtenue à l'état cristallisé, et que je regarde comme le principe actif du cédron. Peu soluble dans l'eau froide, cette matière, que je nomme *cédrine*, se dissout assez bien dans l'eau bouillante et dans l'alcool, et cristallise de ses dissolutions en aiguilles soyeuses. Elle est neutre au papier de tournesol. Sa saveur est d'une amertume comparable à celle de la strychnine et plus persistante encore. Jusqu'à présent je n'ai pas essayé de combiner la cédrine avec les acides, de sorte que j'ignore si elle possède des propriétés alcalines bien définies.

M. Dumas ajoute qu'un voyageur récemment arrivé en France, M. Paillard jeune (de Besançon), a rapporté une

laissera précipiter les sels insolubles, tels que les sufates. Enfin pour obtenir la colocynthine pure, on n'a qu'à faire évaporer la solution alcoolique.

Ce procédé est plus complexe que ceux recommandés par Vauquelin et par Braconnot ; cependant il est facile à exécuter. La colocynthine se dissout dans l'acide sulfurique concentré, mais il est à supposer qu'elle se décompose en même temps. La solution est d'un brun foncé, et lorsqu'on l'étend d'eau, il se forme un précipité de nature charbonneuse. Cet acide paraît priver la colocynthine de ses éléments d'eau.

L'acide nitrique agit sur la colocynthine, comme sur les résines. Elle se dissout facilement dans cet acide froid d'une densité de 1,150 et il se développe, après quelques instants, une réaction violente accompagnée d'un abondant dégagement de chaleur et de vapeurs d'acide nitreux, ce qui montre que le corps ainsi traité s'oxyde.

En ajoutant un petite quantité d'eau à la solution acide, il se forme un précipité volumineux, qui se dissout par l'addition d'une plus grande quantité d'eau. Ce précipité séparé du liquide par le filtre et lavé avec de l'eau à 0° pour enlever l'excès de l'acide nitrique, présente le caractère d'un acide faible (acide colocynthique). Ce corps paraît être le seul produit de l'oxydation de la colocynthine ainsi traitée, quoique, sans aucun doute, d'autres substances se forment en continuant le procédé d'oxydation par l'application de la chaleur. Cet acide est d'un jaune pâle et d'une saveur amère, mais beaucoup moindre que celle de la colocynthine. Il est inflammable, mais non explosif. Il est soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther et se sépare de ses solutions, par l'évaporation, sous une forme amorphe. Il produit avec l'ammoniaque, la potasse et la soude, des composés solubles, d'une couleur brune rougeâtre, mais non cristallisés. Il se combine avec les terres et les oxydes métalli-

ques, en formant des composés insolubles ou à peine solubles.

M. Gregory avait avancé que la colocynthine n'était préalablement qu'un mélange de divers corps organiques; mais les expériences faites par M. Bastick sur ses propriétés et détaillées ci-haut, ne lui permettent pas de partager cette opinion.

SUR L'EXTRAIT DE CIGUE.

M. Archer, qui a fait des expériences sur l'extrait de suc de ciguë, a posé les conclusions suivantes comme résultat de son travail.

1° Que le meilleur procédé pour évaporer le suc de ciguë consiste à le placer dans de vases très évasés et à le soumettre à un courant continuel d'air chaud et sec.

2° Que l'on peut retirer du suc de ciguë, privé, avant son évaporation, de l'albumine et de la chlorophylle qu'il renferme, un extrait plus actif que celui débité dans le commerce. Par l'adoption de ce procédé, il deviendrait inutile, comme cela se pratique aujourd'hui, de donner à l'extrait de ciguë une couleur verte factice.

3° Que, puisque les feuilles sèches de ciguë sont, selon toute probabilité, épuisées de leur principe actif par l'emploi de l'alcool rectifié et que la teinture qui en provient, retient peu des autres matières constituantes des feuilles telle que la chlorophylle, il est préférable pour obtenir une teinture active d'employer de l'alcool d'une densité de 838 ou à peu près, que de l'alcool plus faible.

Quant à la question de savoir quelle partie de la plante il faut employer, M. Archer propose les feuilles seules de préférence à toute autre plante, parce que le suc fourni par les feuilles renferme une quantité moindre d'eau, proportionnelle-

ment à la quantité de matière solide, qu'un poids égal de suc exprimé de toute autre partie de la plante.

La couleur du suc dépend aussi beaucoup de la partie de la plante employée, le suc des feuilles est d'un vert plus clair que celui fourni par toute autre partie de la ciguë.

DU SEIGLE ERGOTÉ ET DE L'HUILE FIXE DE SEIGLE ERGOTÉ;

Par M. le docteur BERTRAND.

L'huile fixe obtenue du seigle ergoté au moyen de l'éther est, en général, de la même nature que les autres huiles fixes. Elle est sans couleur ou légèrement colorée; son goût est doux et non acide. Quelques praticiens lui ont attribué la totalité de la vertu thérapeutique du seigle, ou tout au moins un puissant effet narcotique, tandis que M. Bertrand, qui a fait avec cette substance des expériences sur lui-même, prétend qu'il n'a pu découvrir à cette huile aucun effet médical. Il a pris 15 grammes de cette huile, émultionnée avec un mucilage de gomme arabique, après toutefois en avoir préalablement donné de 2 gros à 1 once à la fois à des chiens, des chats et des lapins, il n'a remarqué d'autre phénomène qu'une perte d'appétit pendant quelques jours. Pas le moindre symptôme d'empoisonnement narcotique ne s'est d'ailleurs manifesté.

Si ce fait est vrai, le seigle ergoté, débarrassé de son huile fixe par l'éther, devrait conserver toute sa vertu médicale, et il devrait même être plus actif sous le même poids. C'est, en effet, ce que l'auteur prend soin d'annoncer, et il ajoute que l'ergot de seigle, débarrassé de son huile par l'éther, a été longtemps employé par le docteur Kilian de Bonn avec le plus grand succès.

TRIBUNAUX.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR DES HERBORISTES.

Les sieurs J.-D. C..., herboriste, A. M..., herboriste, et la femme R..., herboriste et sage-femme, ont été condamnés par le Tribunal correctionnel chacun en 50 fr. d'amende, pour avoir débité et mis en vente, contrairement aux lois de germinal an XI et pluviose an XIII, des drogues et préparations médicamenteuses sans être pourvus d'un diplôme de pharmacien, et par conséquent sans avoir le droit de tenir officine ouverte.

La dame P..., sage-femme herboriste, convaincue d'avoir vendu à un garçon épicier du sirop de chicorée et de la pommade contre les engelures, a aussi été condamnée à 25 fr. d'amende.

REMÈDES SECRETS.

Le sieur V..., pharmacien, inculpé d'avoir préparé, indiqué au public, par des annonces dans les journaux, et débité un remède secret sous le nom d'*Eau céleste de V...*, a été condamné par le Tribunal correctionnel; pour contravention aux lois sur la pharmacie, à dix jours de prison et 600 francs d'amende.

Le sieur D..., herboriste, prévenu d'avoir, sans être reçu pharmacien, dirigé une officine de pharmacien, préparé et débité, au poids médicinal, des compositions pharmaceutiques, et le sieur G..., pharmacien, inculpé de complicité dans cette contravention, ont été condamnés chacun en 200 francs d'amende.

Le sieur V..., traduit devant la police correctionnelle pour vente de remèdes secrets désignés sous les noms de *pilules*

vénusiennes, du *vomi-purgatif de Hue*, des *pilules Beneck*, a été condamné à 50 fr. d'amende.

Le sieur R..., pour vente de l'*elixir Biophile*, a été aussi condamné en 50 francs d'amende.

NÉGLIGENCE DANS LA TENUE DES SUBSTANCES TOXIQUES.

Les sieurs D..., pharmacien et B..., pharmacien à la Ch., ont été cités devant le Tribunal pour n'avoir pas tenu sous clé les substances vénéneuses : le premier a été condamné à 100 fr. d'amende, le second, dont la pharmacie, ainsi que l'a rappelé le ministère public, est signalée comme étant fort mal tenue, a été condamné à 200 fr. d'amende.

REMÈDES SECRETS. — NÉGLIGENCE DANS LA CONSERVATION DES POISONS. — MÉDICAMENT MAL PRÉPARÉ.

Le sieur F..., pharmacien, comparaissait devant le Tribunal correctionnel : 1° pour n'avoir pas tenu sous clé divers poisons plus ou moins actifs, ainsi que l'exigent les lois et réglements sur les substances vénéneuses ; 2° pour avoir exposé et mis en vente deux remèdes secrets qu'il désigne sous les noms de *Sirop de chicorée* et de *Sirop pectoral*; 3° enfin, pour avoir tenu un médicament mal préparé.

Le Tribunal a condamné le sieur F... à 200 fr. d'amende.

EXERCICE DE L'HERBORISTERIE PAR UNE PERSONNE QUI N'EN AVAIT PAS LE DROIT. ASSISTANCE D'UN PHARMACIEN.

La veuve L... et le sieur J.-L. M..., comparaissaient devant le Tribunal correctionnel, la première, pour avoir, en 1850, au Point-du-Jour, commune d'Auteuil, sans droit et sans qualités, préparé et vendu des médicaments et tenu une boutique d'herboristerie, le second, pour s'être rendu complice de cette con-

travention, en aidant et assistant la femme L... dans les faits qui l'ont préparée et consommée.

Le Tribunal a condamné la veuve L. et le sieur M. chacun en 100 francs d'amende, et tous deux solidairement aux dépens.

VENTE DE REMÈDES SECRETS PAR UN COIFFEUR.

Le sieur J.-A. M., coiffeur, a été traduit devant le Tribunal correctionnel pour infraction aux lois sur la pharmacie; on avait saisi chez lui un remède désigné sous le nom de *bain préservatif.* Examen fait de ce remède par un expert commis à cet effet, on a reconnu que c'était de l'eau de savon aromatisée par une essence.

Le sieur M... a été condamné à 100 francs d'amende.

FERMETURE D'UNE PHARMACIE; TENUE ILLÉGALE DE CETTE OFFICINE. — JUGEMENT RENDU PAR LE TRIBUNAL DE POLICE CORRECTIONNELLE ET CONFIRMÉ PAR LA COUR D'APPEL.

« Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats que T... et S... n'ont pas qualité pour diriger une pharmacie; qu'ils l'ont eux-mêmes reconnu; qu'ils ne sont pas même inscrits régulièrement à la Faculté de pharmacie comme élèves; qu'aussi prétendent-ils que la pharmacie dont il s'agit est dirigée par M..., comme celui-ci le soutient lui-même;

« Attendu que M... a été en effet reçu pharmacien à la Faculté de Montpellier; qu'il s'est même fait inscrire à la préfecture de police; mais attendu que par l'instruction et les débats, il est établi que ledit M... n'est en réalité que le prête-nom desdits T... et S...; que cette vérité résulte des faits suivants : M... n'habite pas les lieux où existe la pharmacie, bien qu'il s'en prétende sous-locataire à partir du commencement d'octobre dernier; il y était inconnu à la date du 16 dudit mois, à ce point que le concierge a refusé de rece-

voir une première lettre à son adresse, et qu'une seconde lettre au même nom étant arrivée, le concierge s'est adressé à la pharmacie pour demander si M... y était connu, et sur la réponse affirmative, la lettre a été remise soit à T... soit à S...; M... n'a pu indiquer le nom d'aucuns médecins avec lesquels la pharmacie dont il s'agit est nécessairement en relation; il est dans l'impossibilité de représenter soit des factures en son nom pour achat de drogues, soit des lettres qu'il eût dû recevoir à l'occasion de ladite pharmacie, s'il en était réellement le gérant; il ne justifie d'aucunes écritures tenues par lui relativement à ladite pharmacie, et n'a pu même donner la moindre explication sur les écritures qu'à son défaut ses co-inculpés ont dû tenir sur les produits de la pharmacie et sur le partage des bénéfices: *aucune étiquette portant ses noms n'a été trouvée à la pharmacie;* lors de la présence dans cette officine dudit commissaire de police et celle des professeurs de la Faculté, des médicaments ont été délivrés sous les yeux de M..., appelé sans doute par les co-inculpés, sans qu'il y fît la moindre attention;

« Attendu que tous ces faits forment des présomptions graves, précises et concordantes, équivalant à la preuve positive que M... est étranger à la pharmacie sise rue Constantine, n° 34; qu'il n'est en réalité que plastron des inculpés T... et S..., dont il reçoit un salaire pour leur prêter l'appui de son brevet;

« Qu'ainsi il demeure établi que lesdits T... et S... ont, dans le courant de 1850 et notamment dans le mois de novembre de la même année, tenu une officine de pharmacie, préparé, vendu et débité des médicaments sans avoir été reçus pharmaciens, et ont illégalement exercé cette profession, et que M... s'est rendu complice de ce délit en aidant et assistant avec connaissance les susnommés dans les faits qui ont préparé, facilité et consommé ce délit.

« Vu l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, l'article 50 de loi du 19 pluviose an XII et les articles 59 et 60 du Code pénal qui ont été lus par le président.

« Condamne T..., S... et M... chacun en 600 fr. d'amende, et tous trois solidairement aux dépens liquidés à 45 fr. 25 c.; fixe à deux années la durée de la contrainte par corps s'il y a lieu de l'exercer.

« Faisant droit sur les conclusions du ministère public, maintient le scellé apposé sur ladite pharmacie rue Constantine, 34, et ordonne qu'elle demeurera définitivement fermée.»

A. CHEVALLIER.

FALSIFICATIONS.

LOI TENDANT A LA RÉPRESSION PLUS EFFICACE DE CERTAINES FRAUDES DANS LA VENTE DES MARCHANDISES,

Des 10, 19 *et* 26 *mars* 1851 (1).

L'Assemblée nationale a adopté la loi dont la teneur suit :

Article 1er. Seront punis des peines portées par l'art. 423 du Code pénal,

1° Ceux qui falsifieront des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses destinées à être vendues;

2° Ceux qui vendront ou mettront en vente des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues;

3° Ceux qui auront trompé ou tenté de tromper, sur la quantité des choses livrées, les personnes auxquelles ils vendent ou achètent, soit par l'usage de faux poids et de fausses mesures, ou d'instruments inexacts servant au pesage ou mesurage, ou

(1) On sait que l'un des rédacteurs de ce journal réclamait depuis plus de douze ans la loi qui vient d'être promulguée.

à augmenter frauduleusement le poids ou la valeur de la marchandise, même avant cette opération ; soit, enfin, par des indications frauduleuses tendant à faire croire à un pesage ou mesurage antérieur et exact.

Art. 2. Si dans les cas prévus par l'art. 423 du Code pénal ou par l'art. 1er de la présente loi, il s'agit d'une marchandise contenant des mixtions nuisibles à la santé, l'amende sera de 50 à 500 fr., à moins que le quart des restitutions et dommages-intérêts n'excède cette dernière somme ; l'emprisonnement sera de trois mois à deux ans.

Le présent article sera applicable même au cas où la falsification serait connue de l'acheteur ou consommateur.

Art. 3. Sont punis d'une amende de 16 à 25 fr. et d'un emprisonnement de six à dix jours, ou de l'une de ces deux peines seulement, suivant les circonstances, ceux qui, sans motifs légitimes, auront dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maison de commerce, ou dans les halles, foires ou marchés, soit des poids ou mesures faux, ou autres appareils inexacts servant au pesage ou au mesurage des substances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues.

Si la substance falsifiée est nuisible à la santé, l'amende pourra être portée à 50 fr. et l'emprisonnement à quinze jours.

Art. 4. Lorsque le prévenu, convaincu de contravention à la présente loi ou à l'art. 423 du Code pénal, aura, dans les cinq années qui ont précédé le délit, été condamné pour infraction à la présente loi ou à l'article 423, la peine pourra être élevée jusqu'au double du maximum ; l'amende prononcée par l'art. 423 et par l'art. 1 et 2 de la présente loi, pourra même être portée jusqu'à 1,000 fr., si la moitié des restitutions et dommages-intérêts n'excède pas cette somme ; le tout sans préjudice de l'application, s'il y a lieu, des art. 57 et 58 du Code pénal.

Art. 5. Les objets dont la vente, usage ou possession constitue le délit seront confisqués, conformément à l'art. 423 et aux art. 477 et 481 du Code pénal.

S'ils sont propres à un usage alimentaire ou médical, le tribunal pourra les mettre à la disposition de l'administration, pour être attribués aux établissements de bienfaisance.

S'ils sont impropres à cet usage ou nuisibles, les objets seront détruits ou répandus, aux frais du condamné. Le tribunal pourra ordonner que la destruction ou effusion aura lieu devant l'établissement ou domicile du condamné.

Art. 6. Le tribunal pourra ordonner l'affiche du jugement dans les lieux qu'il désignera, et son insertion intégrale ou par extraits dans tous les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné.

Art. 7. L'article 463 du Code pénal sera applicable aux délits prévus par la présente loi.

Art. 8. Les deux tiers du produit des amendes sont attribués aux communes dans lesquelles les délits auront été constatés.

Art. 9. Sont abrogés les art. 475, n° 14, et 479, n° 5, du Code pénal.

Délibéré en séance publique, à Paris, les 10, 19 et 27 mars 1851.

Le président et les secrétaires,

DUPIN, ARNAUD (de l'Ariége), LACAZE, CHAPOT, PEUPIN, BÉRARD et HEECKEREN.

CARBONATE DE MAGNÉSIE FALSIFIÉ.

M. Dalpiaz a fait connaître à la Société de pharmacie de Paris, qu'on trouve actuellement dans le commerce des échantillons de magnésie calcinée contenant 10 pour 100 de carbonate de chaux.

On peut reconnaître cette falsification, en traitant la magnésie par l'acide nitrique, filtrant la dissolution et versant une so-

distillée et volatilisant l'iode par l'élévation de la température ; on peut ensuite reconnaître dans la solution, au moyen des réactifs appropriés, la présence du chlore et de la magnésie.

Une autre falsification de l'iode se pratique, suivant le même auteur, au moyen du bitartrate de potasse, dont il est facile de découvrir la présence par son insolubilité dans l'alcool.

(*Traduit de l'anglais*, par E. Cottereau.)

SUR LA PRÉSENCE DE LA LIMAILLE DE FER DANS LE PROTO-IODURE DE FER;

Par M. Hainaut.

M. Hainaut s'était procuré chez un droguiste du protoïodure de fer. Quelque temps après, ayant eu à exécuter la prescription suivante :

Protoïodure de fer.........	4 grammes	(ʒj).
Eau distillée..............	64 —	(ʒij).

F. Solutio.

quelle ne fut pas sa surprise de trouver au fond du mortier un dépôt abondant ayant tout le brillant de la limaille de fer.

Ce précipité n'était autre que l'excès de cette substance qu'on doit employer dans la préparation de cet iodure, et dont il faut le séparer avant de procéder à son évaporation.

Cet iodure, d'humide qu'il était, est devenu sec, et la limaille qu'il contenait s'est oxydée.

FALSIFICATION DU TABAC.

Le sieur Hardouin débitant de tabac a été traduit en police correctionnelle, pour avoir mêlé au tabac du *poussier de mottes*.

Le sieur Hardouin a été condamné à 3 mois de prison et 50 francs d'amende. A. Chevallier.

FALSIFICATION DE L'OPIUM.

Nous l'avons dit, nous le répéterons sans cesse, le pharmacien ne doit point recevoir d'opium pour l'employer aux usages pharmaceutiques, qu'il n'en fasse l'analyse; c'est un devoir pour lui, c'est plus encore, c'est une nécessité. En effet, s'il néglige de remplir ce devoir, il peut en résulter pour lui des conséquences funestes pour son honneur et pour sa fortune.

Déjà des opiums *ne contenant pas de morphine* avaient été livrés au commerce; tout récemment le même fait a été observé, et ce fait a été constaté par M. E. Barruel, qui avait été chargé par la maison Jouen et Faure d'analyser ces opiums, qui leur étaient proposés et qui étaient à l'entrepôt de Marseille. De ces essais il est résulté que 100 grammes de l'opium essayé n'ont pas fourni la moindre trace d'alcaloïde.

Voici les caractères que présente cet opium:

Certains morceaux de ce produit sont durs et secs comme de la croûte de pain de seigle de mauvaise qualité; ils sont légers et se réduisent en poudre sous les doigts; ils n'ont presque pas d'odeur vireuse; quelques-uns de ces morceaux sont recouverts d'une moisissure bleuâtre, comme cela arrive pour le marc d'opium mal séché.

D'autres morceaux ont une consistance molle, presque poisseuse, s'écrasant sous le couteau, et n'ayant que faiblement l'odeur vireuse.

Mis en contact avec l'eau, cet opium se divise comme une pâte formée en grande partie de son; la solution est peu colorée; cependant, si on évapore le *macératum,* il fournit en extrait la moitié du poids de l'opium employé. Cet extrait est d'un brun foncé; il renferme une énorme proportion de matière gommeuse; on ne doit donc attacher aucune importance

à la quantité d'extrait fournie par un opium, puisque sa véritable richesse dépend de la morphine.

On se demande si un opium semblable n'aurait pas dû être saisi à l'entrepôt de Marseille, et si des poursuites n'auraient pas dû être suivies contre les personnes qui ont osé mettre en vente un semblable produit! A. CHEVALLIER.

THÉRAPEUTIQUE.

DE L'EMPLOI DU PLANTAIN (PLANTAGO MAJOR) CONTRE LES FIÈVRES INTERMITTENTES REBELLES;

Par M. le docteur CHEVREUSE, de Charmes-sur-Moselle.

Le docteur Chevreuse fait connaître, dans la *Revue médico-chirurgicale*, six observations dans lesquelles il a employé le jus de plantain contre les fièvres intermitentes rebelles. Il dit avoir obtenu des succès très marqués.

L'une de ces observations paraît des plus concluantes : il s'agit d'une femme qui, tous les deux jours à dix heures, *était* prise de frissons, de céphalalgie avec sueurs, etc., et chez laquelle le sulfate de quinine avait été administré de toutes les façons sans aucun résultat. On lui prescrivit enfin le jus de plantain, à la dose d'un quart de verre un peu avant le frisson; le premier jour il y eut effet purgatif, puis la fièvre augmenta; on fit prendre la seconde dose avant l'accès, et cette fois le succès fut complet, la fièvre ne reparut plus.

Déjà divers auteurs ont établi que le plantain en décoction et en suc était un médicament utile contre les fièvres intermittentes. Le docteur Perret est de ce nombre. (*Journal universel des savants médecins*, t. XIX, p. 127.) M. Giraud, docteur en médecine à Onzain (Loir-et-Cher), a fait aussi des travaux sur le même emploi, et il a communiqué ses résultats

et à la Société de pharmacie de Paris, et au Rédacteur du *Journal de Chimie médicale.* A. C.

DE L'EMPLOI DU CAMPHRE CONTRE LA TOUX NERVEUSE.

M. le docteur Alquié, prévenu contre le camphre par l'abus même qu'en font les personnes étrangères à notre art, n'a eu recours à cet agent qu'après avoir épuisé vainement la plupart des moyens conseillés contre la toux nerveuse. La première personne qui lui fournit l'occasion de constater l'influence prompte et radicale de l'administration des grains de camphre, était une demoiselle jeune et très-nerveuse, souffrant depuis près d'une semaine d'une toux opiniâtre, sèche, quinteuse, provoquant de vives douleurs de poitrine, et ayant déjà produit un très grand affaissement. Il lui conseilla l'emploi d'une dizaine de grains de camphre : le lendemain, la toux avait presque entièrement disparu; dix grains de plus achevèrent la guérison. Ce résultat surprit plutôt qu'il ne convainquit M. Alquié de la vertu réelle du médicament employé. Peu de temps après il fut appelé auprès d'une dame atteinte à la fois d'une violente congestion cérébrale et d'une toux très forte à la suite d'un refroidissement. Une saignée abondante, des sinapismes aux pieds et un vésicatoire au bras dissipèrent promptement les symptômes encéphaliques, mais nullement les troubles de la respiration ni les quintes de toux. Celle-ci était sèche, opiniâtre, douloureuse, avec peu de fièvre. M. Alquié ordonna l'usage de grumeaux de camphre, comme chez la précédente malade; le jour suivant la toux était dissipée, et elle ne s'est plus reproduite.

Nous ne multiplierons pas davantage les exemples. Il résulte des faits observés par M. Alquié que le camphre dissipe rapidement, non-seulement les simples toux nerveuses, mais encore les toux sèches, douloureuses, avec peu ou point de fièvre,

qui sont le produit d'une irritation catarrhale des bronches, sans lésion appréciable du tissu pulmonaire par l'auscultation. Mais on ne retire aucun profit de l'emploi du camphre quand la toux, de sèche qu'elle était, est devenue humide et suivie de crachats épais et jaunâtres, non plus que dans les cas où il y a lésion matérielle des poumons.

Le camphre est d'une administration très facile ; il suffit d'écraser légèrement un petit fragment de cette substance et d'en avaler les parcelles à plusieurs heures d'intervalle.

(*Revue thérapeutique du Midi.*)

LAVEMENT AU SOUS-ACÉTATE DE PLOMB CONTRE LA DYSSENTERIE.

M. Barthez fait prendre des lavements au sous-acétate de plomb dans toutes les périodes de la dyssenterie et dans les diarrhées rebelles au traitement ordinaire ; ce sel est dissous dans 500 grammes d'eau distillée. Les lavements sont donnés à des intervalles d'autant plus rapprochés, que le malade les conserve moins. Chaque dose de 5 à 10 grammes est *fractionnée* ordinairement en trois ou quatre lavements de 500 grammes.

Cette médication est mise en usage dans l'état aigu comme dans l'état chronique de ces affections. Son emploi n'est pas précédé d'émissions sanguines. Les malades ne sont pas mis à la diète absolue : ils prennent des potages, même dans la période aiguë de la dyssenterie. Celle-ci, comme la diarrhée chronique, est ordinairement arrêtée dans les trois ou quatre premiers jours de l'emploi de ce moyen. Il ne résulte pas d'inconvénients de l'usage de ces lavements ; il ne se manifeste ni coliques, ni aucun phénomène d'absorption des préparations saturnines.

Onze observations sont jointes à l'appui : elles comportent trois cas de dyssenterie et huit cas de diarrhée, dont deux pré-

cédés de dyssenterie. Dans plusieurs cas, la diarrhée existait depuis huit ou dix mois, et, dans certains cas de dyssenterie, le malade avait jusqu'à douze garderobes pendant la nuit.

Les premiers lavements ne sont guère conservés que pendant quelques minutes à un quart-d'heure : mais la tolérance s'établit au fur et à mesure de l'administration, au point que les derniers sont conservés pendant vingt-quatre heures.

Les évacuations alvines portent, au début comme à la fin de l'emploi de ces lavements, le cachet de l'administration d'une préparation saturnine; au début, par l'émission de matières blanches ou grumeaux provenant de la décomposition du sous-acétate de plomb, fait constaté chimiquement par M. Chevallier; à la fin, et lorsque les lavements sont conservés pendant longtemps, par une coloration noire des matières fécales, probablement due à la formation du sulfure de plomb sous l'influence de l'acide sulfhydrique qui se forme dans le gros intestin ou qui s'y trouve.

PROPRIÉTÉ ANTISEPTIQUE DU CHLOROFORME;

Par le docteur AUGEND, de Constantinople.

Si l'on prend trois flacons à large ouverture, bouchés à l'émeri, qu'on verse dans le premier quelques gouttes d'éther, dans le second quelques gouttes de chloroforme, et qu'on laisse le troisième tel quel; si on place dans chacun d'eux un morceau de chair musculaire de bœuf, qu'on les bouche et qu'on les abandonne à eux-mêmes pendant l'été, voici ce qu'on observe : la viande de bœuf, colorée en rouge brun dans son état normal, passe à vue d'œil au rouge vermeil par la vapeur de chloroforme mêlée d'air dans le second flacon, tandis que l'éther n'y produit aucun changement.

Voilà pour l'effet immédiat. Mais au bout d'une semaine de contact, les résultats sont beaucoup plus tranchés encore.

La viande conservée dans l'air a peu changé de couleur ; celle qui a été conservée dans la vapeur d'éther a bruni, tandis que celle conservée dans la vapeur de chloroforme a pris une teinte de viande bouillie.

Si on ouvre les flacons, on remarque que la viande conservée telle qu'elle, est putréfiée, exhale une odeur horrible ; que le même phénomène a lieu en présence de l'éther ; mais que rien n'est changé dans l'odeur de la viande chloroformisée, à part la saveur sucrée et l'odeur propre au chloroforme.

Le chloroforme a présenté à M. Augend des propriétés intéressantes comme *antiseptique*. Il a constaté, en effet, qu'il suffisait de 1/200ᵉ de chloroforme pour s'opposer complétement à la décomposition d'une masse de chair musculaire fraîche. Ce qui est non moins remarquable, c'est la facilité avec laquelle la vapeur de cette substance traverse les tissus les plus épais. Le chloroforme a l'avantage sur la créosote de ne point coaguler l'albumine ; il n'est pas non plus décomposé par la fibre musculaire.

L'action la plus apparente du chloroforme, non-seulement sur la chair musculaire, mais encore sur le péricarpe charnu des semences et des fruits, c'est une contraction immédiate de la fibre ou du parenchyme qui fait écouler les sucs aqueux au fond du vase où l'on opère.

M. Augend pense que cette propriété pourrait être utilisée par les naturalistes, les anatomistes et les médecins légistes, pour la conservation des pièces.

USAGE DE LA RACINE DE NOYER.

Les Arabes de Tunis appellent *souak* l'écorce de la racine de noyer. On trouve cette écorce au prix de quatre piastres la livre, on la tire des environs de Zaghoan et de Menzel. Les femmes s'en servent pour se frotter et blanchir les dents. De là

le nom de souak, qui signifie cure-dent. Les lèvres, par suite du contact, acquièrent une couleur rouge plus prononcée.

Le souak est employé aussi contre les maux de tête. Dans ce cas, on applique sur le front des bandes de cette écorce dans le sens vertical. On met de la salive sur le front pour y retenir le souak, et un bandeau par dessus. On laisse le remède agir pendant une nuit; le lendemain on lève l'appareil, et l'on voit sur le front des marques rouges, qui ne disparaissent qu'après dix ou douze jours. Ce médicament agit comme révulsif.

OBJETS DIVERS.

OR DANS LES SABLES DU RHIN.

On lit dans l'*Indépendant de la Moselle :*

« On sait que le Rhin charrie des paillettes d'or. M. Daubrée, ingénieur des mines de France, professeur à l'Académie de Strasbourg, vient de faire des recherches sur ces sables; il a trouvé que leur richesse aurifère variait de 1|100,000 à 1/1,000,000, et il estime que la somme totale de l'or répandu sur les rives françaises du Rhin, de Bâle à Wissembourg, peut être évaluée à 266 millions de francs.

« Le sable des rivières supérieures est plus riche que celui des fleuves dans lesquels elles se jettent : les paillettes d'or proviennent donc de riches dépôts qui se trouvent dans certaines couches des Alpes. Jusqu'à ce jour, les habitants de ces montagnes s'étaient laissé guider plutôt par le brillant et l'éclat; ils recherchaient les pyrites de fer et de cuivre, les roches micacées.

« Tout récemment, on a apporté une terre schisteuse appartenant à une couche régulière des Alpes vaudoises, dont dix-huit grammes renferment un peu plus de dix centigrammes

d'or, ce qui fait environ cinq et demi pour mille; deux mètres cubes de ce minerai, pesant environ 3,800 kilog. contiendraient donc seize kilogrammes et demi d'or à 2,800 fr. le kilog., ce qui ferait plus de 40,500 fr. par deux mètres cubes. »

On se demande si l'or existe dans les sables du Rhin dans les proportions indiquées plus haut, si l'on ne pourrait pas en faire l'extraction?

Nous pensons qu'on pourrait dans les localités voisines de ces sables établir des maisons centrales de détention, là on ferait faire aux prisonniers le travail que font les *orpailleurs*, et on leur donnerait un intérêt sur les résultats obtenus de leur travail. Par ce mode de faire, on procurerait à ces prisonniers du travail, et on ne les emploierait pas à des ouvrages, qui, faits à bas prix dans les prisons et par l'entremise d'entrepreneurs, diminuent la main d'œuvre de l'honnête ouvrier et le privent quelquefois de travail.

A. CHEVALLIER.

CONSERVATION DE L'EAU DE FLEUR D'ORANGER.

Mairie de Grasse (Var). — ARRÊTÉ.

Le maire de la ville de Grasse,

Vu le rapport de l'École de pharmacie de Paris, du 31 août 1848;

Vu la lettre de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, du 14 octobre 1848;

Vu la lettre de M. le sous-préfet de l'arrondissement de Grasse du 3 janvier 1850;

Vu l'avis de la Chambre consultative des arts et manufactures de l'arrondissement de Grasse, en date du 16 janvier 1850;

Vu l'article 3, titre II, de la loi des 16-24 août 1790;

Vu les articles 471 et 474 du Code pénal;

Vu les articles 10 et 11 de la loi du 10 juillet 1837;

Arrête :

Art. 1er. Les estagnons en cuivre étamé, employés pour l'expédition des eaux de fleurs d'oranger, devront à l'avenir présenter les conditions suivantes, jugées nécessaires pour garantir la santé publique :

1° Les estagnons seront entièrement neufs, sans avoir jamais servi à aucun usage, attendu que les vieux estagnons étant toujours réparés avec la soudure des plombiers, présentent de graves inconvénients pour les liquides qui y séjournent ;

2° Les estagnons neufs devront être parfaitement étamés à l'*étain fin*, sans aucun alliage. Ils seront marqués d'une estampille indiquant le nom et l'adresse du fabricant, ainsi que l'année et le mois de l'étamage, et garantissant l'étamage à l'étain fin exclusivement.

Art. 2. Défense est faite à tout chaudronnier de fabriquer des estagnons *en cuivre étamé* en dehors de ces conditions, et à tout distillateur d'en faire usage, sous les pénalités de droit.

Grasse, le 18 janvier 1850.

Le maire par délégation, P. MARTELLY.

BON EXEMPLE A SUIVRE.

MM. les pharmaciens de Toulouse se sont réunis dernièrement afin d'empêcher la vente des médicaments falsifiés. Ils se sont engagés sur l'honneur à poursuivre et à rechercher par toutes les voies possibles les falsificateurs qui les vendent à un prix inférieur au cours établi par le tarif réglementaire. Nous ne pouvons qu'applaudir à une pareille résolution, et féliciter MM. les pharmaciens de leur loyale initiative.

Il faudrait, pour compléter la mesure, que les pharmaciens de province examinassent, lors de leur arrivée, tous les médicaments qui leur sont expédiés ; en effet, on sait qu'il est des

médicaments préparés dans de lointaines localités, qui sont destinés à l'approvisionnement des pharmacies des départements, médicaments qui ne sont nullement ceux que prescrivent les médecins, et qui sont formulés au Codex.

Dans une ville où il y a plusieurs pharmaciens, ceux-ci pourraient, lorsqu'ils vivent en bonne intelligence, se réunir pour examiner ces médicaments, et pour rédiger un procès-verbal qui ferait connaître le résultat de l'examen qui aurait été fait.

SUR LA NOUVELLE LOI TOUCHANT LES FALSIFICATIONS DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES.

Les réflexions suivantes viennent d'être publiées par l'un de nos confrères, M. Derheims, de Saint-Omer; nous les reproduisons ici parce qu'elles méritent d'être examinées. A. CHEVALLIER.

« Le dernier numéro du *Bulletin des Lois* publie une loi que l'on ferait bien d'afficher sur toutes les murailles de la République.

« C'est la loi adoptée par l'Assemblée Nationale le 27 mars dernier, et qui tend à la répression plus efficace de certaines fraudes dans la vente des marchandises.

« Depuis longtemps le besoin d'une pareille répression se faisait sentir, elle était nécessaire non seulement au consommateur souvent victime de ces spéculations frauduleuses, mais encore au marchand loyal qui, tenant à ne vendre que des denrées de bon aloi, ne pouvait, sans s'exposer à une ruine certaine, soutenir la concurrence de la baisse des prix que lui faisait le marchand improbe.

« L'Assemblée Nationale a bien compris que le marchand qui vend sciemment à faux poids sa marchandise, ou qui en diminue la qualité par la fraude, doit être assimilé à l'industriel qui *fait la montre ou le foulard*; elle n'a pas trouvé de difficulté de faire dire à la loi : *ceux qui volent sont des voleurs*.

« L'Assemblée Nationale s'est montrée également sévère contre les fraudes préjudiciables à la santé publique, mais à notre avis cette sévérité est encore au-dessous de ce qu'elle devrait être. Combien en effet n'avons-nous pas dans le commerce de denrées alimentaires rendues dangereuses par la falsification, sans parler de celles qui sont d'un usage de tous les jours et que la cupidité rend malfaisantes en les adultérant,

nous pouvons citer *le fait* de vinaigres vendus *à Paris et qui contenaient* une préparation arsenicale.

« La nouvelle loi porte : « Sont punis d'une amende de 16 à 25 fr. et « d'un emprisonnement de 6 à 10 jours, ou de l'une de ces deux peines « seulement, suivant les circonstances, ceux qui, sans motifs légitimes, « auront dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maisons de com- « merce, ou dans les halles, foires ou marchés, soit des poids ou mesures « faux ou autres appareils servant au pesage ou au mesurage, soit des « substances alimentaires ou médicamenteuses qu'ils sauront être falsi- « fiées ou corrompues.

« Si la substance falsifiée est nuisible à la santé, l'amende pourra être « portée à 50 fr. et l'emprisonnement à 15 jours. »

« C'est fort bien, nous le répétons, d'avoir ajouté à la pénalité du délit de falsification des substances alimentaires, mais il nous paraît que lorsque ce délit prend la proportion du crime, il appelle un plus rude châtiment sur la tête de celui qui s'en rend coupable... Comment, si le marchand m'empoisonne en me vendant sciemment du vinaigre contenant de l'arsenic, il en sera quitte pour 50 fr. d'amende et 15 jours de prison... et si moi j'empoisonne le marchand, le mieux qui puisse m'en revenir, si l'on admet des circonstances atténuantes en ma faveur, c'est de n'avoir pas la tête coupée et de finir mes jours aux galères!...

« L'Assemblée Nationale, en assimilant au voleur celui qui trompe sur la quantité et la qualité de sa marchandise, a fait un acte de justice..., elle aurait dû, ce me semble, avancer encore d'un pas. Il ne suffisait pas de faire dire à la loi *celui qui vole, de quelque manière qu'il s'y prenne, est un voleur*, il fallait encore lui faire dire : *celui qui empoisonne, de quelque matière qu'il se serve, est un empoisonneur*. J. Derheims.

(*Mémorial Artésien*.)

NOUVELLES SCIENTIFIQUES.

PROCÉDÉ POUR RECONNAITRE LA PRÉSENCE DU CHLOROFORME DANS LES CADAVRES;

Par M. Snow.

Pour découvrir le chloroforme dans les cadavres, le docteur Snow vient de soumettre à la Société médicale de Westminster (Angleterre) un procédé qui n'est qu'une modification de celui que nous avons pu-

blié dans le *Journal de Chimie médic. de Paris*, de mars 1849. Le sang ou la partie du cadavre à examiner est mise dans une ballon muni d'un tube de verre courbé à angle droit, dont une partie est tenue chauffée au rouge. Un second tube, fixé à l'extrémité du premier et mouillé intérieurement avec une solution de nitrate d'argent, se rend dans un flacon de Woulf, également mouillé avec la même solution. En chauffant la bouteille au bain de sable, la vapeur produite passe par le tube chauffé au rouge; le chloroforme, s'il en existe, se décompose; le chlore et l'acide chlorhydrique, devenus libres, se rendent dans le second tube, où ils forment un précipité blanc de chlorure d'argent qui noircit promptement à l'air. On s'assure facilement de la nature du précipité en coupant le tube avec la lime, et en y introduisant, dans une partie, une ou deux gouttes d'acide nitrique, et dans une autre quelques gouttes d'ammoniaque liquide. En opérant ainsi, M. Snow a reconnu distinctement la présence du chloroforme dans deux jeunes chats, tués par l'inhalation de ce liquide, six jours après leur mort, quoique ces animaux fussent restés à l'air, et que la quantité de chloroforme respirée par chaque chat fût moindre qu'un grain. Les parties examinées étaient les intestins, l'estomac, la cervelle, les muscles et les extrémités du corps. Dans toutes ces parties, il a pu découvrir le chloroforme. Il a obtenu de même un précipité de chlorure d'argent, en opérant sur quelques portions de muscles appartenant à la jambe d'un enfant amputé à l'hôpital de Saint-Georges, et qui, à cet effet, avait été soumis à l'inhalation du chloroforme. Le procédé est tellement sensible qu'il a été possible de reconnaître distinctement la présence d'un centième de grain de chloroforme préalablement dissous dans mille grains d'eau. Les seules substances capables de produire, par cette méthode, du chlorure d'argent, sont le chlorure d'éthyle et quelques autres substances semblables au chloroforme par leur composition et leur réaction, et qui se débitent rarement, et dont l'emploi est fort restreint. Il existe des chlorures dans le corps humain; mais ceux-ci ne se décomposent pas au-dessous de la chaleur rouge, et seulement quand les matières sont parvenues à l'état sec; tandis que, dans le procédé dont il est question ici, le degré de chaleur auquel le corps à examiner est soumis ne dépasse pas celui de l'eau bouillante ou seulement de quelques degrés; la matière ne peut se dessécher, parce que la plus grande partie de la vapeur produite se condense dans le tube, et que, par la disposition de celui-ci, elle retombe dans la bouteille. Le procédé n'est sujet à aucune erreur.

Le docteur Snow avait reçu de M. John Parrot quelques portions d'intestins d'une femme trouvée morte dans des circonstances très mystérieuses. Ces matières, composées d'une portion de cerveau et de foie, avaient été enfermées hermétiquement, et, quoique tenues en ébullition pendant deux ou trois heures dans leur sérosité propre, aucune trace de chlorure d'argent n'avait été produite, tandis que, dans les circonstances où le chloroforme avait occasionné la mort, le précipité commençait à paraître au moment que la chaleur, appliquée au point où la matière était placée, atteignit le point de l'ébullition.

(*Pharmaceutical journal.*)

SUR LA COMPOSITION ÉLÉMENTAIRE DE DIFFÉRENTS BOIS;

Par M. CHEVANDIER.

D'après le travail de M. Chevandier, la nature géologique du sol ne paraît pas avoir une influence marquée sur la quantité de cendres, au moins pour les bois durs; mais elle en a une grande sur le degré de fertilité et sur l'accroissement des taillis : ce dernier est d'autant plus faible que le terrain est plus perméable.

Les quantités moyennes de cendres pour chaque espèce de bois examiné sont :

	Quantité de cendres pour 100.
Saule	2,00
Tremble	1,73
Chêne	1,65
Charme	1,62
Aune	1,38
Hêtre	1,06
Pin	1,04
Sapin	1,02
Bouleau	0,85

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois d'avril.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. M..., qui demande si un pharmacien peut vendre des *sirops glucosés, en annonçant qu'ils contiennent de la glucose?*

Il sera répondu : Que le pharmacien ne peut préparer *des sirops glu-*

cosés qui ne sont point formulés au Codex; que déjà des sirops semblables ont été saisis, qu'ils sont le sujet d'un examen chimique, et que la question sera portée prochainement devant le tribunal de police correctionnelle.

Déjà des confiseurs ont été condamnés pour vente de semblables sirops, et il nous semble que la condamnation, dans la nouvelle loi, est tracée en toutes lettres dans les articles 1 et 2, ainsi conçus :

« Art. 1er. Seront punis des peines portées par l'art. 423 du Code pénal :

« 1° Ceux qui falsifieront frauduleusement des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses;

« 2° Ceux qui vendront ou qui mettront en vente des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses, qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues;

« Art. 2. Si, dans les cas prévus par l'art. 423 ou par l'art. 1er de la présente loi, il s'agit d'une marchandise contenant des mixtions nuisibles à la santé, l'amende sera de 50 à 500 fr., à moins que le quart des restitutions et dommages-intérêts n'excède cette dernière somme; l'emprisonnement sera de trois mois à deux ans. »

Or, lorsqu'on prépare du sirop de glucose, on sait : 1° qu'on substitue *au sucre de canne ou de betterave*, qui forme la base des sirops, *du sirop de fécule de pomme de terre*, qui ne jouit pas de la même *propriété sucrante* que le sucre qui doit être employé; 2° *que le sirop de fécule* qu'on a essayé d'employer dans les hôpitaux a déterminé, ainsi que l'a fait connaître M. Soubeiran, des maux de gorge, qui ont mis l'administration dans la nécessité de faire cesser son emploi.

Le fait signalé par M. Soubeiran m'a été confirmé par M. le docteur Guerard. Donc *le sirop de glucose* et *les sirops glucosés contiennent des mixtions nuisibles à la santé;* de plus ils ne sucrent pas, et ceux qui en font usage sont forcés de dépenser plus d'argent qu'ils n'en dépenseraient, et tout cela pour obtenir une préparation insalubre.

La falsification des sirops par le sirop de fécule de pomme de terre est, on le sait, très répandue depuis quelque temps, par la raison que le sirop de fécule ne coûte que *trente-huit centimes le kilogramme*, tandis que *le sirop de sucre* revient à *un franc dix centimes* ou *à un franc vingt centimes*.

Cette falsification cessera quand les personnes qui vendent des sirops bien préparés envelopperont les sirops avec un avis dans lequel il feront

connaître qu'on ne doit pas confondre les sirops préparés avec le sirop de sucre avec ceux qui sont préparés avec le sirop de glucose, qui ne coûte que 38 cent. le kilogr., et en indiquant comment, avec la potasse, on peut distinguer les sirops bien préparés de ceux qui ne le sont pas.

2° Une lettre de M. Clav..., qui demande 1° si, dans la recherche de l'arsenic et de l'antimoine, l'expert doit toujours vérifier la pureté des produits dont il fait usage, n'importe d'où il les tire, et s'il doit en faire la mention dans le rapport ; 2° si le zinc doit être pur, et s'il faut rejeter le zinc qui, ne fournissant pas de taches, donnerait cependant une flamme bleue ou verte ; 3° si lorsque l'on a employé de l'acide chlorhydrique, il suffirait, pour s'assurer qu'il est pur, de faire des essais sur une quantité d'acide équivalente à celle qu'on a employée?

Il sera répondu à M. C... sur la première question qu'il faut toujours s'assurer de la pureté des produits dont on fait usage, quelle que soit la maison qui les ait expédiés. En effet, ce n'est pas le patron qui expédie, il laisse ce soin à des personnes qui y mettent plus ou moins de zèle, plus ou moins de négligence ; il est donc nécessaire, pour qu'il n'y ait pas de discussion à l'audience, de faire connaître qu'on s'est assuré de la pureté des produits dont on a fait usage.

Sur la seconde, qu'il faut faire usage de zinc pur et rejeter celui qui donnerait de l'hydrogène dont la flamme indiquerait qu'il est impur.

Sur la troisième, qu'il faut, pour vérifier la pureté d'un produit, agir sur une plus grande quantité de ce produit : les résultats sont alors plus certains.

3° Une lettre de M. Paton, pharmacien à Paris. Nous la donnons tout entière, parce qu'elle contient des faits graves :

« Monsieur,

« On lit très souvent de longues notes, publiées par des pharmaciens, qui prouvent à satiété la gêne qui désole la pharmacie.

« Tant que le pharmacien sera dépositaire de *telle ou telle merveille*, en concurrence avec l'épicier son voisin, la dignité de la profession sera compromise et le pharmacien réduit au rôle de marchand ; la concurrence, cette plaie de notre époque, réduira l'honnête pharmacien à la position la plus déplorable.

« En fait de concurrence, l'imprimé que je joins à cette note est un fait qui doit peiner tous les pharmaciens.

« Voici, sur votre demande, des détails sur les trois affaires dont je vous ai entretenu :

« Il y a quelques mois, on m'a présenté une formule médicale ainsi conçue : *Sirop de tolu, de capillaire, de fleurs d'oranger,* de chaque, 60 gram.; *eau de menthe poivrée, de tilleul,* de chaque, 60 gram.; *baume de copahu,* 60 gram.; *esprit de nitre anglais,* 15 gram. pour une potion; puis *eau distillée de roses,* 500 gram.; *azotate d'argent,* 8 gram. pour injection ; le tout fut préparé par une personne que je ne connais pas, et payé 1 fr. 60, plus 40 c. pour les deux bouteilles. On me présenta facture à l'appui ; la facture venait d'une pharmacie. Je fus chargé de donner mon opinion sur la valeur des médicaments livrés à un prix si fabuleux : l'eau aromatisée à l'essence de roses contenait des traces d'azotate argentique.

« Le second fait est plus grave encore. Une malheureuse ouvrière, dont le mari est malade depuis longtemps, me demanda, il y a quelque temps, si je voudrais lui faire préparer une formule qui lui coûtait fort cher ; elle prescrivait *des pilules de strychnine et d'extrait de chiendent.* La quantité de l'alcaloïde si énergique me frappa, et je fis observer qu'il n'était pas possible d'administrer à trois heures de distance des pilules contenant un tiers de strichnine. Il me fut répondu que, depuis deux mois, le malade prenait tous les jours de ces pilules, et que le médecin avait fait doubler la dose de pilules ; je conseillai cependant d'en donner une le soir et d'attendre le lendemain pour en donner une seconde. J'appris dès le matin que le malade avait ressenti les effets si énergiques de la strychnine ; on n'avait pas manqué de dire qu'il était empoisonné. J'ai pu me convaincre que les pilules prises pendant deux mois ne contenaient pas de traces de strychnine, sans doute pour gagner davantage, car elles étaient vendues fort cher.

« Le troisième fait est arrivé dans des circonstances beaucoup plus graves encore, et là l'honneur de la pharmacie est plus compromis encore.

« Un malade atteint d'un rhumatisme fut soumis à l'emploi de la vératrine ; son médecin, n'obtenant aucun résultat, lui conseilla de prier un fabricant de produits chimiques de lui préparer ses pilules ou au moins de lui donner la vératrine *bien fraîche*, celle du pharmacien ne produisant pas d'effet, parce qu'elle était sans doute *éventée* (je copie textuellement). Le malade voulut demander à M. Guérin, autrefois quai Saint-Michel, le médicament non *éventé;* mais, informé que j'ai acheté le matériel et une grande partie des produits de M. Guérin, il s'adressa à moi. Je consentis, à sa prière, à lui faire moi-même les pilules. Permet-

tez-moi, mon cher et si honoré maître, de passer sous silence le *modus faciendi* employé par le pharmacien, qui depuis longtemps le trompait. Il est honteux pour la pharmacie d'avoir de pareils confrères; mais ce que je puis vous dire, c'est que les pilules ne contenaient pas de vératrine.

« Les pharmaciens demandent des lois protectrices, on leur répond souvent par des lois de police qui entravent l'exercice de notre profession.

« Je demande, moi, que les médicaments livrés chaque jour *puissent être analysés à toute réquisition d'inspecteurs spéciaux*, et bientôt le pharmacien trouvera dans l'honorable exercice de sa profession, sinon la fortune, mais une honnête aisance.

« En écrivant cette note, j'ai répondu à votre appel, je vous ai dit ce que j'ai vu, permettez-moi d'ajouter que je désire vivement ne plus vous faire connaître de pareils faits.

« Agréez, etc. « PATON, de la Société de chimie médicale. »

4° Une lettre qui nous fait connaître qu'un homme qui avait fait usage, par erreur, d'une cuillerée d'une soi-disant préparation hygiénique, au lieu d'avoir pris une cuillerée de looch, avait succombé.

Nous savons que cette affaire a été déférée à l'examen de M. Bussy, mais que ce chimiste a établi que le vinaigre, qui avait été pris et qui était mêlé d'une huile essentielle, n'avait pas été la cause de la mort de l'individu qui avait fait usage de ce mélange.

5° Une lettre de M. Pesier, pharmacien à Valenciennes, lettre qui nous fait connaître diverses falsifications. Voici le texte de cette lettre :

« Monsieur et honoré professeur,

« Toutes les falsifications, si peu nuisibles qu'elles soient, doivent être signalées. En pharmacie surtout, il importe qu'on soit mis en garde contre les substitutions qui paraissent même les plus inoffensives.

« C'est dans cette conviction que je n'hésite pas à vous donner connaissance d'une fraude ou d'une impureté dont le sulfate de potasse (sel duobus) est en ce moment l'objet.

« Depuis 1844, j'ai toujours pris dans le commerce de la droguerie le sulfate de potasse qui fait la base de mes essais natrométriques; je l'ai toujours trouvé d'une pureté convenable. L'année dernière, il m'en a été livré, à plusieurs reprises et malgré mes plaintes, qui contenait 8 et 10 pour 100 de *sulfate de soude;* celui qui vient de m'être fourni n'en renferme pas moins de 20 pour 100!

« Vous savez, monsieur, combien ma méthode de dosage de la soude conduit rapidement à cette détermination ; dix minutes suffisent pour terminer un pareil essai et fixer les proportions du mélange.

« On pèse 100 grammes du sulfate de potasse suspect et réduit en poudre fine ; on l'agite dans l'eau de manière à en faire une solution bien saturée sous la température ambiante ; on filtre, et l'on complète en plusieurs fois un volume de 300 centimètres cubes. Si l'on vient à plonger dans ce liquide un aréomètre particulier, auquel j'ai donné le nom de *natromètre*, on peut lire directement sur son échelle la quantité de soude, par suite celle de sulfate contenu en 200 parties du sel essayé dans ces conditions.

« On peut opérer sur une quantité moindre, si l'on a sous la main de la solution saturée de sulfate de potasse pur pour compléter le volume prescrit.

« Les journaux belges m'apprennent que l'on a saisi récemment, à Bruxelles, du beurre exposé en vente et chargé d'eau. Vous vous rappelez que je vous ai informé qu'en août 1850, j'avais analysé du beurre dont l'apparence était normale, mais qui devenait grumeleux au moindre contact. L'examen y avait montré 7 p. % de sel marin, 51 d'eau et 42 de matière grasse.

« Je vous ai adressé, il y a quelque temps déjà, une *note sur les eaux salées des houillères d'Anzin*, en même temps que les documents sur une affaire d'empoisonnement par absorption dont vous avez le rapport. Faites de ces communications un usage public, si vous le trouvez utile.

« Agréez, etc. « EDMOND PÉSIER. »

6° Une lettre de M. G***, pharmacien, qui demande des renseignements sur la marche à suivre par les membres du jury, et qui sont relatifs : 1° à la vente de l'huile de foie de morue ; 2° à celle des tourteaux de farine de lin pour cataplasmes ; 3° sur les médicaments gâtés et mal préparés ; 4° sur la vente des poisons ; 5° sur la visite des officines des officiers de santé, vétérinaires, etc. Nous répondrons successivement aux questions qui nous sont adressées.

L'huile de foie de morue est-elle un médicament dont la vente doit être exclusivement faite par les pharmaciens? *L'huile de foie de morue, ordonnée par un médecin, et pour l'usage médical, est certainement un médicament ; mais jusqu'à présent la question de vente n'a pas été traitée. Certes, aux termes de la loi, nul ne devrait vendre cette huile, s'il n'est pharmacien. Cependant il en a été vendu par des personnes*

étrangères à la pharmacie, et je ne sache pas que cela ait été soumis aux tribunaux, qui devraient condamner le vendeur, s'il n'était pas pharmacien.

Les tanneurs, épiciers, ont-ils le droit de vendre, comme huile de foie de morue, des huiles de poissons, noires, épaisses, colorées, troubles, connues sous le nom de *dégras* (1), huile de poisson, etc.?

Les tanneurs et épiciers qui vendraient, sous le nom d'huile de foie de morue, d'autres huiles que celles extraites de la morue, des dégras, etc., devraient être poursuivis; la saisie de leurs livres de leur correspondance, des factures d'expédition, pourraient démontrer la nature des huiles qu'ils ont reçues et qu'ils trompent le public sur la nature de la marchandise, puisque les huiles qu'ils reçoivent et qu'ils vendent ne sont point les huiles de foie de morue qu'on emploie comme médicament.

Les huiliers ont-ils le droit de vendre, comme farine de lin, du tourteau plus ou moins pur, alors même qu'ils l'annonceraient sous ce nom?

Les usages des pays varient, et dans de certaines localités. Dans le nord par exemple, quoique cela soit nuisible à la santé, les fabricants d'huile vendent du tourteau en poudre, et qui est plus ou moins fraîchement préparé et pulvérisé. Jusqu'à présent, on n'a pas empêché ces ventes, mais s'il est démontré que cette poudre de tourteau est rance, *qu'elle est moisie*, on pourrait appliquer au vendeur l'article 1er de la nouvelle loi sur les falsifications.

Dans le cas de saisie de substances et de médicaments gâtés ou mal préparés, le jury est-il tenu de faire l'analyse avant la saisie ou après, ou est-ce au délinquant à prouver qu'il a raison?

Voici comment l'on agit à Paris, dans la banlieue, et dans les départements de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne, visités par les professeurs de l'École de pharmacie : *La visite se fait en se servant d'une boîte à réactifs; lorsque les réactions indiquent que le produit examiné est mal préparé, altéré ou falsifié, on en requiert la saisie, le commissaire de police, le maire ou l'adjoint du maire dressent un procès-verbal spécial de saisie; les médicaments saisis sont placés dans une boîte, et le tout est transmis au parquet. Si le juge est suffisamment édifié par le procès-verbal de saisie, il traduit l'inculpé devant le tribunal de police*

(1) Degras. — On appelle ainsi l'huile de poisson qui a servi à passer des peaux en chamois, et dans laquelle on les a fait bouillir. Les corroyeurs s'en servent à passer diverses sortes de cuirs, mais particulièrement ceux qu'ils nomment *cuirs blancs*.

correctionnelle. Celui ci peut cependant demander une expertise nouvelle, s'il le juge convenable.

Les pharmaciens ont-ils le droit de vendre, même en transcrivant sur un registre, des substances vénéneuses, graines de daphné pour le vinaigre (1), noix vomique pour la bière (2).

Nous pensons que le pharmacien doit s'abstenir de ces ventes, car comment aux termes de la loi les justifierait il?

Les vétérinaires officiers de santé vendant des médicaments, sont-ils soumis à la visite et au droit de visite?

Cette question qui est controversée n'a point été décidée jusqu'ici, du moins par jugement. Cependant, serait-il juste qu'on examinât les médicaments tenus dans une officine ouverte, et qu'on n'examinât pas les médicaments vendus par les personnes qui en général ne connaissent pas bien ces médicaments, et qui pouvant être trompées, trompent ensuite les autres, et cela au risque d'accidents qui peuvent être d'une extrême gravité?

Une lettre de M. B..., pharmacien, qui nous signale l'exercice illégal de la pharmacie par des personnes qui n'ont pas le droit de délivrer des médicaments.

Nous dirons à M. B... que de toutes parts on nous signale les mêmes faits, mais que pour les faire cesser il faudrait se déclarer partie civile et appeler les vendeurs devant les tribunaux en demandant des dommages-intérêts. Mais qu'arrivera-t-il? le pharmacien l'emportera-t-il? S'il ne l'emporte pas, on le raillera; s'il fait respecter son droit, il se fera des ennemis; la position, comme on le voit, n'est pas tolérable, car le pharmacien duquel on exige études profondes, stages, examen, diplôme, est comme un paria : on exige tout de lui, on ne lui accorde pas les priviléges stipulés dans la loi, ou si on les lui accorde, il ne maintient son droit qu'à la charge d'avoir pour ennemis ceux qu'il a forcés à se renfermer dans le droit qui leur est accordé. A. CHEVALLIER.

(1) Nous ne connaissions pas l'emploi de cette graine dans le vinaigre, à quoi peut-elle servir?

(2) Nous savions bien qu'en Angleterre la strychnine entrait dans la confection de certaines bières, mais nous pensions qu'en France ce moyen n'était pas mis en pratique. Nous le déclarons, si nous étions consultés sur de la bière ainsi fabriquée, nous en demanderions la saisie, et si le fait était démontré, le brasseur serait passible de l'article 2 de la nouvelle loi sur les falsifications.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JUIN 1851.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

ANALYSE DES FRUITS DU LAURIER;

Par M. Grosourdi, ex-répétiteur à l'Ecole de médecine.

(*Suite.*)

Action de l'eau.

J'ai fait macérer, pendant deux jours un kilo d'amandes de laurier, mondées et pulvérisées, dans six parties d'eau de pluie froide; ce macératum enlevé par décantation, de nouvelle eau, a été ajoutée afin d'épuiser entièrement la masse des substances solubles qu'elle contient. Ces divers liquides, d'abord incolores, n'ont pas tardé à prendre, sous l'influence de l'air, la couleur de la bière. Après filtration au papier, le tout a été concentré à une douce chaleur jusqu'aux trois quarts, puis j'ai séparé, à l'aide du filtre, quelques flocons albumineux qui s'étaient déposés pendant l'ébullition ; les neuf dixièmes de l'eau étant chassés par évaporation à feu nu, l'opération a été terminée à l'étuve, et j'ai alors obtenu un extrait mou, brun-noirâtre qui, abandonné à lui-même pendant plus d'un mois, n'a offert aucune trace de cristallisation.

Cet extrait, traité par dix parties d'alcool à 85 degrés froid, après agitation convenable du mélange à l'aide d'une spatule, afin de diviser l'extrait et de multiplier les points de contact avec l'alcool, dans lequel il est peu soluble, a laissé déposer un précipité brun-jaunâtre, comme poisseux, ayant la consistance d'un miel épais, surnagé par un liquide brun très foncé. J'ai lavé cette substance avec de nouvel alcool, jusqu'à ce que le liquide restât incolore; ces diverses liqueurs alcooliques réunies ont été introduites dans un appareil distillatoire, afin de retirer la majeure partie de l'alcool employé, les quatre cinquièmes environ; cette opération terminée, il reste dans la cornue un liquide brun-jaunâtre très foncé et parfaitement limpide, qui, abandonné pendant quelques jours dans un endroit frais, n'a rien laissé déposer. Ce résidu traité par une dissolution de nitrate plombique, a laissé déposer aussitôt un abondant précipité blanc sale (grisâtre) qui, séparé par décantation et lavé convenablement à l'eau de pluie, a été décomposé par un courant de gaz acide sulfhydrique; le sulfure de plomb séparé, j'ai obtenu un liquide légèrement jaunâtre, très acide, qui, concentré, comme je l'ai dit plus haut pour des opérations analogues, m'a fourni un liquide sirupeux incristallisable que je regarde comme de l'acide laurélique.

Le liquide brun-jaunâtre qui a fourni le précipité dont je viens de parler, traité par une dissolution d'acétate triplombique, donne aussitôt un abondant précipité jaune chamois, et il se trouve entièrement décoloré. Ce nouveau précipité traité comme le précédent par l'acide sulfhydrique, m'a encore fourni de l'acide laurélique sous forme sirupeuse.

J'ai alors traité par l'acide sulfurique dilué et employé avec précaution, le liquide qui a fourni les deux précipités dont je viens de parler, et, en opérant ainsi, j'ai précipité à l'état de sulfate tout le plomb qui s'y trouvait; le liquide jaunâtre qui

en est résulté, après concentration convenable terminée à l'étuve, m'a fourni une substance brune sirupeuse qui n'est autre chose que du sucre incristallisable.

La substance melliforme séparée, comme je l'ai dit plus haut, par l'alcool, de l'extrait aqueux des amandes, étendue en couches minces sur des lames de verre, et exposée au soleil, s'est desséchée et transformée en une matière bien transparente, dure, très adhérente au verre et fragile, à peine colorée en jaunâtre, attirant l'humidité de l'air avec une promptitude extrême et tombant en déliquium ; sa saveur est douceâtre et légèrement sucrée, elle a l'aspect d'une masse gommeuse, et elle n'offre aucune trace de cristallisation.

Ayant fait dissoudre cette substance dans une suffisante quantité d'eau distillée, je l'ai traitée par une dissolution de nitrate plombique, qui a fait naître aussitôt un abondant précipité blanc grisâtre. Ce précipité lavé et décomposé par l'acide sulfhydrique, comme je l'ai déjà indiqué plus haut pour des expériences semblables, m'a donné une liqueur jaunâtre qui, concentrée convenablement, s'est transformée en un liquide sirupeux brun et fortement acide ; c'est toujours de l'acide laurélique.

Le liquide jaunâtre qui a fourni le précipité précédent, ayant été traité par l'acide sulfhydrique afin de séparer tout le plomb employé en excès, a été, à l'aide de la chaleur, réduit au quart de son volume ; alors il est jaune un peu rougeâtre, très acide et légèrement effervescent. Dans la crainte que cette effervescence n'eût à indiquer un commencement de réaction chimique, produite par l'altération des substances organiques qu'il peut contenir, sous l'influence de l'acide qui s'y trouve en liberté, je l'ai traité par du sous-carbonate de plomb en poudre fine, jusqu'à neutralisation complète. L'excès de carbonate plombique séparé, à l'aide d'un filtre de papier, le liquide jau-

nâtre qui en est résulté a été évaporé à une douce chaleur jusqu'à consistance d'un sirop clair, puis la concentration a été terminée à l'évaporation spontanée au soleil, sous une cloche de verre garnie de chaux vive, et j'ai obtenu une masse cristalline, brune et non déliquescente. Cette masse brune, traitée jusqu'à épuisement complet par de l'alcool à 85 degrés bouillant, a laissé déposer par le refroidissement des cristaux aiguillés, d'autant plus blancs que les liqueurs alcooliques étaient moins colorées. L'alcool a laissé au fond du matras, une substance brune, amorphe, soluble dans les alcalis, comme la phaïosine ou acide phaïosique avec laquelle elle est, je pense, identique.

Cette substance cristalline, à laquelle j'ai donné le nom de laurétine, a été bien lavée avec de l'alcool, puis mise à égoutter sur des feuilles de papier joseph, où elle est restée jusqu'à dessication complète, sans rien éprouver de l'action de l'air. Les liquides alcooliques qui ont servi à l'extraction et aux lavages de la laurétine, ont été réunis et introduits dans un appareil distillatoire, afin de retirer la majeure partie de l'alcool, les quatre cinquièmes environ. L'opération terminée, le liquide brun, restant dans la cornue, a été abandonné à lui-même pendant plusieurs jours, et cependant il n'a rien laissé déposer. Alors l'ayant traité par une dissolution d'acétate triplombique, j'ai obtenu un précipité blanc-jaunâtre, lequel décomposé par l'acide sulfhydrique, comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, m'a donné pour résultat de l'acide laurélique en consistance sirupeuse.

La liqueur dont le précipité blanc-jaunâtre, dont je viens de m'occuper, a été séparé, et, sous l'influence de la chaleur, la concentration étant cependant très peu avancée, laisse déposer une poudre rougeâtre, couleur ocre, qui n'est autre chose, je crois, que le précipité blanc-jaunâtre, mais à l'état anhydre, en effet, décomposé de la même manière par l'acide sulfhydrique,

il a donné le même résultat, c'est-à-dire une petite quantité d'acide laurélique. J'ai traité, par de l'acide sulfurique du commerce, étendu d'une certaine quantité d'eau, quatre parties, le liquide qui a fourni le précipité couleur ocre, dont je viens de parler, et tout le plomb s'est précipité à l'état de sulfate ; le liquide décanté a été concentré d'abord à une douce chaleur, puis l'évaporation a été terminée spontanément au soleil, comme je l'ai déjà indiqué plusieurs fois ; en opérant ainsi, j'ai obtenu un liquide brun-noirâtre, sirupeux, qui, au bout de quelques jours, a laissé déposer une petite quantité de cristaux aiguillés, inaltérables à l'air, très brillants et comme amiantacés, que je regarde comme étant du sulfate de laurétine. Le liquide sirupeux, dont je viens de parler, a été fait bouillir avec du sous-carbonate barytique finement pulvérisé ; puis la masse brune qui en est résultée, a été traitée par de l'alcool à 86 degrés bouillant ; l'alcool s'est coloré en brun-jaunâtre, et a, par le refroidissement, laissé déposer encore une certaine quantité de laurétine, mais en cristaux brunâtres.

Ainsi épuisée par l'eau, la poudre des amandes a été soumise à l'action d'un filet d'eau, sur un tamis de soie, afin d'en extraire la fécule, que j'ai obtenue, en grande quantité, mais qui, malgré des lavages réitérés, est restée un peu jaunâtre ; ce qui est resté sur le tamis était presque entièrement formé de ligneux.

Action de l'alcool.

Les amandes mondées et pulvérisées ont été traitées jusqu'à épuisement par l'alcool à 86 degrés bouillant. Les liqueurs alcooliques jaunâtres qui en sont résultées, réunies après filtration, ont été introduites dans un appareil distillatoire, afin de retirer les 4/5 de l'alcool qu'elles contiennent. L'opération terminée, la cornue contient un liquide brun très foncé, trouble, n'ayant presque plus odeur de laurier, mais exhalant une assez

forte odeur de canelle; sa saveur amère est beaucoup plus forte qu'elle n'était avant la distillation.

L'odeur de cannelle peut être attribuée à un changement moléculaire opéré dans l'huile essentielle de laurier pendant la distillation; on peut encore s'en rendre compte par un changement survenu dans la constitution moléculaire de la laurine sous l'influence du calorique et de l'alcool.

Ce résidu a, par le repos et le refroidissement, laissé déposer la laurine sous forme d'un liquide brun et comme oléagineux, de très petites quantités s'étant séparées à l'état cristallin; le liquide jaune-rougeâtre qui a fourni la laurine, traité par une dissolution d'acétate plombique, donne un abondant précipité jaune chamois, lequel, décomposé par l'acide sulfhydrique, a donné pour résultat de l'acide laurélique, sous forme d'un liquide brun sirupeux et très acide.

Le résidu solide et brun contenu dans le sac de coutil, après l'extraction de l'huile des amandes, a été traité jusqu'à épuisement par de l'alcool à 88 degrés bouillant, après avoir été réduit en poudre très fine dans un mortier de porcelaine. Le liquide qui en est résulté est brun-rougeâtre foncé, très amer, ayant odeur de canelle, il a par le refroidissement et le repos, laissé déposer, au bout de vingt-quatre heures, quelques beaux cristaux de laurine qu'il a été très facile de séparer par décantation; les 4/5 de l'alcool retirés par distillation, la laurine s'est, par le refroidissement, déposée au fond de la cornue, elle a été facilement séparée par décantation, du liquide qui l'a fournie.

Ce qui est resté sur le tamis de soie, après l'extraction de la fécule, à l'aide d'un filet d'eau, a été traité par de l'alcool à 88 degrés bouillant, et, l'alcool en majeure partie retiré par distillation, a donné de la laurine en grande partie liquide, quelques cristaux seulement s'étant déposés.

D'après les deux dernières expériences que je viens de décrire, je suis porté à conclure que la laurine se trouve dans la partie ligneuse des amandes et que c'est là qu'elle doit être recherchée.

Action de l'éther.

Les différents résidus provenant de l'action de l'alcool tant sur les amandes en poudre, que sur le résidu de l'extraction de l'huile et sur celui de la préparation de la fécule, repris séparément, ont donné un liquide brun-rougeâtre qui, l'éther séparé par distillation, n'ont fourni qu'une petite quantité de laurine qui avait échappé à l'action de l'alcool.

Action des alcalis et des sous-carbonates alcalins solubles et dissous.

Les amandes épuisées par l'eau, l'alcool et l'éther, ainsi que le résidu brun de l'extraction de l'huile, repris par une dissolution bouillante de sous-carbonate de soude, renouvelée jusqu'à épuisement complet, c'est-à-dire jusqu'à ce que les liqueurs alcalines ne se colorassent plus, après une heure d'ébullition, ont donné une liqueur d'autant plus colorée en brun-rougeâtre très foncé, que les dissolutions alcalines ont été moins de fois renouvelées. Le tout jeté sur un filtre, j'ai obtenu un liquide brun-rougeâtre parfaitement limpide, qui, traité par de l'acide chlorhydrique a laissé déposer aussitôt un abondant précipité floconneux, et la liqueur s'est trouvée presque entièrement décolorée; cependant la teinte rougeâtre qu'elle a encore conservée, tient à ce qu'une petite quantité du précipité se trouve en dissolution à la faveur d'un excès d'acide; il suffit, en effet, de neutraliser la liqueur à l'aide d'un alcali, pour que, tout se précipitant, la liqueur soit entièrement décolorée.

Ce précipité jeté sur un filtre de papier, a été lavé à l'eau de pluie, d'abord bouillante, jusqu'à ce que toute trace d'acidité

ait disparu des eaux de lavage; alors bien égoutté, il a été porté à l'étuve, où, en se desséchant, son volume s'est trouvé réduit des 4|5; ainsi desséchée, cette substance est noire, dure, fragile, brillante et à cassure résinoïde; pulvérisée, elle est couleur de tabac d'Espagne; en un mot, elle a la plus grande analogie avec la phaïosine ou acide phaïosique dont j'ai parlé plus haut.

(La fin au numéro prochain.)

RÉACTIF DE L'ACIDE NITRIQUE;

Par James HIGGIN.

Ayant eu dernièrement occasion de rechercher la présence de nitrates dans de l'eau, je me suis servi de la méthode suivante avec beaucoup d'avantage. Ce moyen, qui est plus sensible que ceux que l'on a proposés jusqu'à ce jour, est fondé sur la propriété dont jouit l'acide nitrique de dégager l'iode de l'acide hydriodique, de sorte que l'on peut ensuite, au moyen de l'amidon, déceler l'iode mis en liberté. Pour arriver à ce but, je fais dissoudre 1 gramme 60 centigrammes environ d'iodure de potassium dans 16 onces d'eau, ce qui me fournit une dissolution trop étendue pour donner de l'iode par la seule addition d'acide sulfurique. D'un autre côté, j'introduis dans un tube d'essai le liquide suspecté, auquel j'ajoute à peine un sixième d'acide sulfurique concentré; j'élève le tout à une température voisine de l'ébullition, et j'entretiens la chaleur pendant quelques minutes dans un bain de sable. Puis je refroidis le tube en le plongeant dans l'eau froide, et j'ajoute au liquide qu'il contient une goutte de mucilage d'amidon, et quelques gouttes de la solution d'iodure de potassium.

Si le liquide essayé renferme même un cinq centième d'acide nitrique, le mélange prend alors une couleur bleu foncée très intense.

Avec un cinq centième en poids d'acide nitrique, on obtient une couleur bleu foncée intense ;

Avec un millième, une couleur bleu foncée ;

Avec un cinq millième, une couleur bleu foncée ;

Avec un dix millième, une couleur bleu plus pâle ;

Avec un douze millième, une couleur bleu pâle ;

Avec un seize millième, une coloration bleue ;

Avec un dix-huit millième, une teinte bleuâtre ;

Avec un vingt millième, une faible teinte bleuâtre, ne devenant bien sensible qu'après quelques minutes.

Il faut remarquer que même avec le grand excès d'acide sulfurique employé, la totalité de l'acide nitrique ne se trouve dégagé de sa combinaison qu'après avoir été chauffé pendant quelque temps. Ainsi, lorsque l'on a affaire à un seize millième d'acide, il faut chauffer le mélange sulfurique pendant dix minutes avant de pouvoir constater la présence de l'acide nitrique. Pour reconnaître un dix-huit millième de ce dernier acide, il faut chauffer pendant vingt minutes, et lorsqu'on a affaire à un vingt millième, la température doit être prolongée pendant une demi-heure. (*Traduit de l'anglais*, par E. COTTEREAU.)

OBSERVATIONS SUR L'ACIDE AZOTEUX ET LA SOLUTION AZOTO-SULFURIQUE ;

Par M. GUINON, de Lyon.

En cherchant à se rendre compte des causes d'un accident arrivé à une teinture de soie rose faite à la cochenille ammoniacale, et qui s'était trouvée subitement décolorée, l'auteur a été conduit à reconnaître que cette décoloration était due à la présence d'acide hypo-azotique dans l'acide sulfurique employé, et que ce dernier, à l'état de pureté, n'eût pas altéré la cochenille ammoniacale, pas plus que l'acide azotique, qui se

serait borné à faire tourner cette couleur en rouge orangé, mais sans la détruire.

M. Guinon est arrivé à conclure des expériences que cet incident lui a fait entreprendre, que la solution azoto-sulfurique concentrée ou étendue d'eau jouit au plus haut degré de la faculté décolorante, par l'action de l'acide azoteux auquel elle donne naissance, et qu'elle contient pour ainsi dire à l'état latent. Cette solution présente, sous un petit volume, un réactif décolorant des plus énergiques; elle blanchit la soie presque instantanément, à froid et à solution très étendue, ce qui permettra de l'appliquer d'autant plus avantageusement à cet emploi que l'acide azoteux se reproduit successivement au contact de l'air.

Cet acide azoto-sulfurique peut également, ainsi que M. Guinon l'a indiqué, servir comme suroxydant de divers métaux et notamment du fer. Le même auteur pense qu'un corps aussi énergique aurait certainement son emploi comme rongeant dans l'impression sur étoffes.

Enfin il a remarqué que la cochenille ammoniacale peut servir à reconnaître la présence de moins de un deuxmillième d'acide azoteux dans une dissolution par sa décoloration immédiate. C'est un réactif plus spécial et plus sûr que la sulfate ferreux, qui ne décèle que les produits nitreux en général.

PRÉSENCE DE L'AMMONIAQUE DANS L'AIR ATMOSPHÉRIQUE.

Horsford a récemment essayé de déterminer la proportion d'ammoniaque contenu dans l'air atmosphérique. A cet effet, il faisait passer l'air sur de l'asbeste mouillé avec de l'acide muriatique.

Il est parvenu de la sorte à établir qu'un million de parties d'air en poids renferme les quantités d'ammoniaque suivantes :

Date de l'expérience.	Ammoniaque trouvée.
3 juillet	42,9995
9 —	46,1246
9 —	47,6308
20 septembre	29,7457
11 octobre	28,2396
14 octobre	25,7919
30 —	13,9115
6 novembre	8,0953
10, 12, 13 novembre	8,0953
14, 15, 16 —	4,7066
17 novembre et 5 décembre	6,1328
20 et 21 décembre	6,9885
29 décembre	1,2171

Frésénius a trouvé pour une égale quantité d'air en août et en septembre :

Pendant le jour,	0,098	d'ammoniaque.
— la nuit,	0,169	—
Moyenne,	0,133	—

(*Traduit de l'allemand*, par L. COTTEREAU.)

DE L'EXISTENCE DE LA MANNITE DANS L'ACONIT NAPEL ;

Par MM. T. et H. SMITH.

MM. T. et H. Smith, en recherchant quelle est la nature de l'acide qui se trouve uni à l'aconitine, ont reconnu que ce végétal contenait de la mannite.

Le procédé mis en pratique est le suivant :

L'eau mère, dont s'est séparée l'aconitine par l'action d'une solution aqueuse de potasse, est évaporée en extrait mou, puis mêlée à une suffisante quantité d'esprit de vin rectifié. La potasse est ensuite précipitée de cette solution spiritueuse filtrée, par l'addition de l'acide sulfurique versé goutte à goutte et avec

ménagement. La liqueur, filtrée de nouveau, est abandonnée à une évaporation lente et spontanée. Au bout d'un mois environ, il se forme une masse de cristaux qu'on sépare, à l'aide d'un linge, du liquide visqueux qui les mouille. On dissout ces cristaux dans l'eau distillée, et la solution donne, par évaporation ménagée, de larges cristaux prismatiques, qui, purifiés par de nouvelles cristallisations dans l'eau, et finalement dans l'alcool bouillant, sont obtenus d'une pureté parfaite.

La mannite est aujourd'hui si commune dans les analyses des substances végétales; elle a été retirée d'un si grand nombre de plantes, qu'on ne sera point surpris d'apprendre qu'elle se soit retrouvée dans la racine d'aconit, et même dans le pissenlit, d'où MM. Smith l'ont également retirée.

Mais il est une question qu'il serait important de résoudre, ce serait celle de savoir si cette mannite préexiste naturellement dans les végétaux, d'où elle est extraite, ou si elle n'est que le produit d'une fermentation spéciale et essentiellement visqueuse. Ce serait là assurément un point fort important de la chimie organique, et il est à regretter que les auteurs, *dans* leurs expériences, conduites d'ailleurs avec beaucoup de soin, n'aient rien fait qui soit de nature à jeter quelque jour sur cette intéressante question.

EMPLOI DU TANNIN POUR RENDRE L'IODE SOLUBLE DANS L'EAU.

M. Debauque, pharmacien à l'hôpital militaire de Mons, vient de faire connaître que le tannin ajouté dans de l'eau qui tient de l'iode en suspension ou déposé au fond du vase, facilite la dissolution de ce métalloïde.

Il dit que quelques grains de tannin peuvent déterminer la dissolution de 5, de 6, et même de 8 décigrammes d'iode.

Il reste quelques expériences à faire *pour déterminer exactement* quelle quantité de tannin il faudra ajouter à 10 grammes

d'eau distillée pour dissoudre 5, 10, 15, 20 centigrammes d'iode.

PARAMYLON.

En examinant un animalcule infusoire vert, l'euglania viridis, qui prend naissance dans l'eau stagnante, Gottlieb a récemment découvert une substance distincte de l'amidon, quoique isomérique avec lui, et à laquelle il a donné le nom de paramylon.

Cette substance se compose de granules verdâtres qui, vus au microscope, ont la plus grande ressemblance avec de petits grains d'amidon, et cependant ils s'en distinguent, parce qu'ils ne deviennent pas bleus au contact de l'iode. Leur composition est tout à fait semblable à celle de l'amidon, car leur formule est $C^{12}H^{10}O^{10}$. (*Traduit de l'all.*, par L. COTTEREAU.)

DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU MÉTAL, L'ARIDIUM.

Les journaux annoncent que M. Ulgren a fait connaître à l'Académie des sciences de Stockholm qu'il a découvert un nouveau métal.

L'aridium se trouve particulièrement dans le minerai dit chromate de fer de Rocras. Les oxydes ont de l'analogie avec ceux du fer, mais peuvent en être distingués par plusieurs réactifs : par exemple, avec le prussiate de potasse une solution de peroxyde de la substance donne, comme le fer, il est vrai, un précipité d'un bleu foncé, mais qui passe au vert sale par l'addition d'un excès de prussiate. On n'a pas encore obtenu l'aridium métallique.

TOXICOLOGIE.

SUR LA GITHAGINE.

On sait qu'il existe, selon quelques auteurs, dans l'*agros-*

tema githago, la nielle des blés, une matière nuisible à la santé, fait qui est nié par d'autres. On sait, en outre, que la nielle a été préconisée en décoction contre la gale, la teigne et les maladies de la peau, et que Simon Pauli l'a signalée comme étant utile contre les hémorrhagies, les ulcères et les fistules.

M. Scharling a retiré de la nielle des blés un principe actif vénéneux, qui est désigné sous le nom de *githagine*.

Les semences de la nielle des blés contiendraient 1° de la githagine; 2° de l'huile grasse; 3° du gluten; 4° du sucre; 5° de la fécule; 6° de l'albumine végétale; 6° enfin les sels qui se trouvent généralement dans le règne végétal.

La githagine, à l'état sec, ressemble à de l'amidon, mais elle a une apparence plus soyeuse; vue au microscope, elle paraît comme cristallisée; elle est inodore et à peu près sans saveur; cependant, si on la tient dans la bouche, on éprouve, après quelque temps de contact, une sensation brûlante.

La githagine n'agit pas sur les couleurs végétales; elle est soluble dans l'eau, dans l'alcool faible; elle est insoluble dans l'alcool absolu et dans l'éther; elle rougit comme le fait la salicine par son contact avec l'acide sulfurique.

La githagine agit comme toxique sur les petits animaux. Quelques gouttes d'une solution préparée avec 15 centigrammes de githagine et 4 grammes d'eau, tuent un canari en 24 heures; une solution de 5 décigrammes fait périr un lapin; 5 décigrammes donnés à un chien ont seulement déterminé des vomissements.

EMPOISONNEMENT PAR LE CAMPHRE.

Le lundi 8 avril 1850, à sept heures du matin, la femme du nommée Beyer, aubergiste à Neudorf, près Strasbourg, fit prendre à ses deux garçons, l'un âgé de cinq ans et l'autre de trois ans, et à sa petite fille de dix-huit mois, une dose de cam-

phre en poudre équivalant à une demi-cuillerée à café pour chacun d'eux ; ce qui représente 2 grammes à peu près.

Depuis plusieurs jours déjà une semblable administration avait eu lieu, mais à moindre quantité et jamais encore à jeûn, et cela comme vermifuge chez les deux garçons, et comme devant remédier à un dérangement intestinal chez la petite fille.

Ces conseils avaient été donnés par des voisins enthousiastes, eux aussi, des vertus magiques de cette substance odorante.

Le premier phénomène insolite que les parents observèrent après l'ingestion de ce médicament fut une pâleur excessive de la face avec un regard fixe et stupide. Puis un peu de délire et un sentiment d'ardeur dans le cou, et de la soif, se firent sentir. Arrivèrent ensuite des nausées, des vertiges et de légères contractures de la face. Plus tard encore se montrèrent des vomissements et de véritables convulsions, avec perte de connaissance plus ou moins prolongée, et aussi de fréquentes envies d'uriner. C'est là ce qui me fut rapporté par les parents à mon arrivée, une demi-heure après l'introduction de l'agent toxique, et ces mêmes effets avaient eu lieu chez les trois enfants également, à de légères variantes près.

Introduit sur le lieu de la scène, je fus vivement frappé à la vue de ces trois petits malheureux en proie simultanément à des convulsions violentes, ayant les traits du visage décomposés, la face livide, et tourmentés incessamment par des vomituritions.

L'aîné, plus que les autres, était pris de mouvements convulsifs cloniques, laissant entre eux des intervalles de quelques secondes, d'une minute quelquefois. Les membres supérieurs étaient plus agités que les inférieurs. Plusieurs fois le corps se ramassa en boule et se détendit ensuite avec une grande viva-

cité. Je n'avais jamais encore eu occasion d'observer un phénomène semblable.

La face, alternativement pâle et injectée, était le siége de mouvements spasmodiques incessants ; les paupières, agitées sans relâche et à demi closes, permettaient de voir les globes de l'œil convulsés en haut et en dehors. Un peu d'écume se pressait entre les dents continuellement serrées.

La peau me parut généralement pâle et humide et la chaleur des téguments diminuée. Par moments, il y avait perte de connaissance complète ; d'autres fois, le malade revenait à lui et obéissait aux injonctions qu'on lui faisait. La respiration était courte et bruyante ; le pouls impalpable, surtout à cause de l'agitation du sujet.

Des vomituritions, suivies bientôt de vomissements véritables dus à l'emploi de remèdes, étaient fréquentes, ainsi que des déjections alvines et urinaires.

L'urine me semblait posséder, elle aussi, l'odeur du camphre, quoiqu'on l'ait nié.

L'ensemble de ces phénomènes dura, avec plus ou moins d'intensité, pendant trois heures consécutives ; alors survint un sommeil comateux qui se prolongea jusqu'au soir. La nuit fut bonne, et, hormis un peu de malaise, le lendemain ne trahissait plus l'orage de la veille.

Quant aux moyens employés pour combattre ces effets toxiques, ne connaissant pas d'antidote avéré du camphre, je commençai par chasser de toutes les manières possibles le camphre et à le porter au dehors ; il fut donné un émétique, des laxatifs, des lavements émollients, huileux et narcotiques ; enfin, une potion opiacée. Je me disais, à l'égard de cette dernière, que si dans certains cas le camphre était appelé à remédier aux accidents amenés par l'opium, celui-ci à son tour devait calmer la vivacité d'action du camphre. Toujours est-il que ces

symptômes formidables se dissipèrent relativement assez vite.

Je n'oublierai point de dire que le premier vomissement n'eut lieu qu'une heure à peu près après l'ingestion de la poudre de camphre, et qu'ainsi l'absoption avait eu le temps de s'exercer à l'aise.

J'en viens au deuxième enfant. Celui-ci présenta les mêmes symptômes que son frère, mais avec beaucoup moins d'énergie.

Il vomit plus tôt et spontanément, et dut ainsi, quoique ayant une constitution plus faible et un âge moindre que l'autre, à cette circonstance, un retour plus prompt à la santé. En effet, une heure et demie après le début du mal, un sommeil profond, accompagné d'une forte transpiration, s'établit et ramena sans peine le tout en bon ordre.

Quant au troisième enfant, à la malheureuse petite fille qui paya de sa vie la déplorable erreur de ses parents, voici ce qui se rapporte à elle :

Délicate et peu avancée pour son âge, elle avait eu une dentition difficile; et plus tard était survenue une affection assez grave des organes de la respiration, qui avait même éveillé des phénomènes convulsifs. Mais dans ces derniers temps sa santé s'était affermie, et les quelques flatuosités et le défaut d'appétit qui avaient été le prétexte de l'administration du camphre n'avaient point de signification véritable.

Elle avait la première ressenti les symptômes d'intoxication:

Depuis l'invasion du mal jusqu'à la fin, elle ne recouvra point connaissance; les convulsions, moins violentes que celles de son frère aîné, se prolongèrent sans interruption de sept heures du matin à deux heures du soir, où elle mourut dans une crise.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC ET L'HUILE DE CROTON.

William Chadwich, âgé de vingt-trois ans, était récemment traduit devant les assises de Haffordshire pour le meurtre de

Samuel Tunnicliffe, âgé de soixante-dix ans. M. Smith, commis de M. Backer, déposa qu'il se souvenait avoir vu le prisonnier entrer dans son magasin dans l'intention d'acheter pour deux penny d'arsenic, afin de détruire les rats et les souris, ce qui lui avait été refusé. M. Greaves, apprenti d'un droguiste d'Ashbourne, qui se trouvait alors dans le magasin, ayant entendu la conversation, lui proposa de cette substance, et ils sortirent ensemble. Plusieurs autres pharmaciens lui en avaient déjà refusé, et à peu près à la même époque, il avait acheté pour six penny environ d'acétate de plomb. M. Cocker, gérant de la maison Backer, déposa que, le vingt-six janvier, la femme du prisonnier était venue lui chercher de l'huile de croton pour les bestiaux.

Après une enquête rigoureuse, le témoin lui en donna pour trois penny (60 gouttes), mais en insistant pour qu'elle fût mêlée à 2 onces d'huile de lin, par mesure de précaution, ce à quoi la femme acquiesça, après avoir fait quelques objections. Environ une semaine après, le vieillard Samuel mourut, après avoir été malade et avoir été soigné par M. Hall, chirurgien, qui, sur le moment, ne reconnut pas les effets du poison.

Un voisin avait aperçu le défunt aussitôt après sa mort, tenant encore une plume, et ayant devant lui un papier par lequel il faisait don au prisonnier d'une de ses maisons et d'autres propriétés. Il avait été établi très peu de temps après, par l'instruction du procès, que deux jours après les funérailles, l'accusé avait demandé la clef de la maison à la personne qui était chargée de la garder.

Ces circonstances le firent soupçonner bientôt; sa culpabilité devint évidente. Le corps fut exhumé et examiné par M. Heatin, chirurgien à Leak, qui trouva la membrane muqueuse de l'estomac partiellement enflammée, les gros intestins l'étaient également, surtout dans leurs parties infé-

rieures, dans lesquelles il trouva une poudre qui fut envoyée, avec le contenu de l'estomac, au professeur Shaw, qui détermina que la poudre en question était de l'arsenic.

Il trouva également que les liquides renfermés dans l'estomac et dans les intestins contenaient de l'arsenic, dont il estima la quantité à 8 ou 10 grains, sans compter la poudre dont le poids s'élevait à 9 grains environ. On reconnut ensuite que l'arsenic avait été administré au défunt à plusieurs époques pendant sa maladie, qui avait duré une semaine; d'abord dans du vin vieux, ensuite dans des biscuits et du café; et afin de masquer les effets produits par l'arsenic, l'accusé avait administré, dans les intervalles, quelques doses d'huile de croton.

Les journaux anglais ont rapporté ce fait, afin surtout de montrer la prudence avec laquelle les pharmaciens débitent les poisons, puisque plusieurs d'entre eux avaient refusé de vendre de l'arsenic, et que l'huile de croton n'avait été délivrée qu'après avoir été mélangée convenablement pour servir dans la médecine vétérinaire. Ce ne fut que, grâce à la persévérance de l'accusé et de sa femme, qu'ils obtinrent des moyens de destruction; et le crime avait été si bien conduit qu'on n'aurait jamais pu le découvrir, si des circonstances particulières ne fussent venues mettre sur sa trace. On déclara l'accusé coupable, mais sa femme fut acquittée malgré les efforts qu'avait faits son mari pour se soustraire à l'accusation, en rejetant le crime sur elle. (*Traduit de l'anglais*, par L. COTTEREAU.)

EMPOISONNEMENT PAR LA NOIX VOMIQUE EN POUDRE, ET FALSIFICATION DE CETTE SUBSTANCE.

Un jeune homme, nommé William Wren, ayant été arrêté, le vingt-six décembre 1850, sous la prévention d'une tentative d'empoisonnement sur une famille de Millbrook, près de Southampton, on reconnut qu'il s'était servi de poudre de noix

vomique mêlée à du lait. Les recherches entreprises dans le but de constater la nature de cette poudre firent découvrir qu'elle avait été mêlée avec du bois de gaïac pulvérisé.

On reconnut aisément la noix vomique à sa couleur, son odeur, aussi bien qu'à sa saveur amère et à l'examen microscopique qui fit voir, très distinctement, l'enveloppe velue de cette semence. Par l'addition d'acide nitrique, cette poudre, au lieu de devenir immédiatement d'un jaune-orange-foncé (comme cela arrive avec la poudre de noix vomique pure), devint d'un bleu-verdâtre (à cause de la présence du gaïac), mais elle passa cependant à la couleur jaune-orange.

Voici les dépositions de M. Dayman, chirurgien, et de M. Taylor, chimiste :

Déposition de M. Henri Dayman.

Le jeudi vingt-six décembre 1850, je rencontrai, vers dix heures du matin, William Barnes, constable au village de Millbrook, qui m'accompagna chez moi, où je vis William Groves tenant une bouteille bleue qui renfermait un liquide ressemblant à du lait. Tous deux me suivirent dans mon cabinet, et là, je vidai tout le contenu de la bouteille dans un vase, puis je remis dans cette même bouteille la plus grande partie de ce que j'en avais retiré, réservant pour mes expériences la plus petite portion du liquide, ainsi que le sédiment qu'il contenait, et je renfermai le tout dans un flacon d'une capacité de 8 onces. Barnes et Groves partirent alors et emportèrent l'autre portion du liquide. Le même jour, je séparai le dépôt du liquide qui se trouvait dans le flacon de 8 onces; je soumis ce dépôt à un lavage et à une dessiccation convenables, opération qui m'occupa jusqu'au 30 décembre, après quoi je conservai la poudre dans un flacon d'une once, et le liquide dans un autre flacon de 8 onces. Le mardi 31, j'emportai ces deux

bouteilles à Londres, et je les remis entre les mains du docteur Alfred Swayne Taylor, professeur de chimie et de jurisprudence médicale à l'hôpital de Guy. Je lui donnai, en même temps, un petit paquet renfermant de la poudre de noix vomique que j'avais achetée à la pharmacie de M. Jeeves.

Déposition de M. Alfred-Swayne Taylor.

Je conservai dans un cabinet particulier, jusqu'au lendemain matin premier janvier, les objets qui m'avaient été remis, la veille, par M. Dayman, et alors je commençai l'analyse du lait, qui semblait bon en apparence, mais dont la saveur était excessivement amère, et causait dans la bouche et dans la gorge un sentiment de brûlure. Je distillai une portion du lait, et je recherchai inutilement dans le produit distillé de l'acide prussique et d'autres poisons volatils; je ne trouvai aucun poison minéral dans le résidu de la distillation. Je laissai le lait en repos pendant quarante-huit heures. Au bout de ce temps, je trouvai, à la partie inférieure du liquide, une petite quantité d'une poudre brune ressemblant à celle qui était renfermée dans le flacon d'une once. L'apparence de cette poudre, ainsi que sa saveur âcre et amère, me la firent prendre pour de la noix vomique, et, en l'examinant plus attentivement, je trouvai que le lait contenait de cette matière toxique mélangée avec de la poudre de bois de gaïac, qui n'est pas un poison à la vérité, mais qui communique au lait une saveur brûlante. J'analysai ensuite la poudre qui était renfermée dans le flacon d'une once. Le poids de cette poudre était de 52 grains; son goût était très amer ou plutôt brûlant comme celui du lait. Les réactifs chimiques dont je fis usage me démontrèrent qu'elle était composée en grande partie de noix vomique; le reste était formé par du bois de gaïac pulvérisé. Vingt grains me fournirent 1/5 de grain de strychnine. Il était donc certain que la poudre

dans le traitement des flux atoniques des muqueuses vésicale, bronchique ou intestinale. — Wolf emploie l'essence de moutarde en émulsion avec succès dans l'anorexie produite par un embarras muqueux. Il a recours à la formule suivante :

Essence de moutarde..........	0 gramme	10 centigr.
Gomme arabique en poudre....	15	—
Sucre......................	8	—
Eau de fenouil...............	180	—

Mêlez.

Toutes les heures une cuillerée à soupe.

L'eau de moutarde donne par le deutochlorure mercurique un précipité blanc, floconneux ; l'azotate d'argent la colore en brun-jaunâtre, et ne donne lieu qu'à un léger dépôt ; le chlorure aurique y détermine au bout de quelque temps un précipité jaune sale, et, lorsqu'on soumet à l'ébullition cette eau additionnée de quelques gouttes du réactif, il s'y forme un dépôt d'or réduit, dont la proportion est relative à la quantité d'huile essentielle que contenait l'hydrolat. L'azotate de mercure y détermine un trouble grisâtre, et le chlorure platinique une opalescence jaune-orangé.

L'essence, que l'on obtient par un procédé analogue à celui que l'on suit pour la préparation de l'eau distillée, constitue, étant directement recueillie, un liquide de couleur ambrée, qui se fonce par le temps, même lorsqu'on la conserve en vase hermétiquement clos ; on l'obtient incolore en la rectifiant.

26 livres de bonnes graines de moutarde fournissent environ 30 gros d'huile volatile. Cet éthéroléide possède une odeur forte très irritante ; il a une saveur âcre et brûlante extrêmement prononcée. L'essence de moutarde est très soluble dans l'alcool et dans l'éther ; l'eau n'en dissout, comme nous l'avons

vu, qu'environ 1/500°; elle a pour densité 1,015 et bout à 143°.

On a proposé comme révulsif externe puissant une solution alcoolique d'essence de moutarde dans les proportions d'une partie d'huile volatile sur 12 à 20 parties d'alcool à 85°; l'application de cet alcoolé sur la peau au moyen d'un linge, et mieux d'une flanelle ou d'un morceau d'amadou que l'on en humecte, détermine en peu d'instants une vive rubéfaction suivie quelquefois de phlyctènes. Il est bon dans ces cas de recouvrir la compresse de taffetas ciré, afin d'éviter l'inconvénient que présentent ses vapeurs d'irriter la conjonctive en excitant le larmoiement. Quelques gouttes d'éther ou une solution de chlorure sodique suffisent pour calmer, lorsqu'elle est trop vive, la douleur qui pourrait résulter de cette application.

Les effets dérivatifs que le médecin cherche à obtenir dans les cas, souvent extrêmes, où il a recours à la médication révulsive, exigeant une action prompte et décisive, il serait à désirer que l'on substituât désormais l'usage de l'alcoolé ou de l'eau distillée de moutarde à celui des sinapismes, qui, la plupart du temps, sont à peu près inertes, presque constamment mal préparés, souvent encore fournis par des farines impures ou surannées, et toujours à coup sûr malpropres et incommodes pour le malade.

Disons encore que l'essence de moutarde, employée seule ou plutôt en solution par parties égales d'éther, pourrait, comme vésicatoire, remplacer en certaines circonstances les épispastiques cantharidés; mais c'est ordinairement sous forme de liniment, dans les cas d'algies rhumatismales, qu'on la met en usage. On pourrait à cet effet faire emploi de la pommade rubéfiante dont voici la formule :

Essence de moutarde.	2 grammes.
Axonge.	45 —

EMPLOI DE LA CASÉINE POUR ENVELOPPER LES PILULES ;
Par G. Jozeau.

Pour conserver les pilules et en masquer la mauvaise odeur et saveur, M. Jozeau a remplacé la gélatine par la caséine.

La préparation de la caséine destinée à cet usage se fait de la manière suivante :

On place pendant vingt minutes dans l'eau bouillante de la caséine privée de beurre, on la presse ensuite fortement et on la dissout dans une quantité d'ammoniaque liquide suffisante pour former une liqueur de consistance sirupeuse, qu'on mêle avec du sucre dans la proportion de 1/10 environ du poids de la caséine ; puis on évapore le tout à siccité et on réduit en poudre.

Pour envelopper des pilules, on dissout une petite portion de poudre dans l'eau, de manière à former un épais mucilage dont on mouille les pilules, que l'on couvre ensuite avec la poudre. Il faut répéter cette opération deux ou trois fois selon l'intensité de l'odeur ou de la saveur que l'on veut masquer, et lorsque la dernière enveloppe est faite, au lieu de couvrir les pilules de poudre, on les passe dans de l'eau légèrement acidulée, puis on les fait sécher.

GUÉRISON DES HÉMORRHOÏDES PAR L'EMPLOI DE L'HUILE DE LIN ;
Par le docteur Van Ryn.

Voici une médication aussi simple qu'inoffensive dont M. le docteur Van Ryn assure avoir constaté l'efficacité constante contre les hémorrhoïdes pendant une pratique de près d'un quart de siècle. Cette médication consiste dans l'emploi interne de l'huile de lin récente, administrée, que les hémorrhoïdes soient fluentes ou non, à la dose de deux onces, matin et soir.

Sous l'influence de ce seul remède, dit M. Van Ryn, l'amendement des symptômes est ordinairement si rapide, que le traitement dure tout au plus une semaine. Les selles, par suite de l'administration de l'huile de lin, sont souvent un peu augmentées, mais on n'observe jamais ni vomissements, ni autres accidents ; c'est à peine si les malades doivent modifier leur régime, à moins qu'une complication quelconque ne fasse surgir des indications spéciales sous ce rapport. La seule recommandation que fait M. Van Ryn, c'est d'éviter l'usage des boissons alcooliques et une alimentation trop stimulante. Aucune complication, du reste, ne contre-indique la médication même.

Si l'efficacité de ce moyen répond à sa simplicité, ce qu'on ne saurait mettre en doute d'après l'assertion du médecin honorable dont nous venons de reproduire la communication ; ce serait, pour les médecins des campagnes surtout, une ressource précieuse et qu'on ne saurait trop vulgariser.

(*Annales de Roulers.*)

DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE, ET SUR SA GARANTIE COMME SPÉCIALITÉ.

Nous ne voulons pas ici dénigrer tous les remèdes secrets, ni taxer d'égoïsme tous ceux qui s'approprient, comme spécialité, la préparation de tel ou tel médicament. Si nous sommes amené à traiter brièvement et en général la question de garantie qu'offrent à l'humanité souffrante les remèdes connus sous le nom générique de spécialités, c'est que plusieurs fois nous avons été appelé à donner notre avis sur la bonne préparation, sur l'état de conservation d'un bon nombre de ces remèdes, et à dire aussi jusqu'à quel point on devait leur accorder confiance, au préjudice des préparations officinales que doit avoir tout pharmacien. — On oubliait ou l'on ignorait, mais alors nous osions l'exposer, que la garantie des préparations officinales

repose, non-seulement sur la dignité et les connaissances reconnues au pharmacien par tous ses concitoyens, au milieu desquels il habite souvent depuis longtemps, mais encore sur la sanction qui leur est accordée par le corps le plus recommandable, les sommités de la science.

Nous ne rapporterons pas ici les nombreux cas dans lesquels nous avons dû répondre, ni ceux où notre avis a pu prévaloir, bien qu'il dût se trouver en opposition avec une réputation, non pas toujours acquise, mais le plus souvent achetée à grands frais d'annonces ; nous resterons tout à l'objet qui nous a porté à écrire cette simple note. C'est de l'huile de foie de morue dont nous avons dessein de parler.

L'huile de foie de morue en bouteille cachetée, vendue sous le nom du docteur Jongh, est préférablement recommandée au malade, et partant, de confiance demandée par lui. Le pharmacien la fournit, et ce, sans doute, sans encourir la responsabilité qui pèserait sur lui si on lui demandait et s'il fournissait trente, cinquante ou cent grammes de ce médicament qu'il aurait reçu à vase ouvert, et qu'après examen il pouvait renvoyer à l'expéditeur, s'il ne possédait pas toutes les qualités requises.

A nous, comme à beaucoup de nos confrères, sans doute, il est arrivé qu'ayant fourni l'huile du docteur Jongh, les malades qui en avaient commencé l'usage ne pouvaient, quelqu'effort qu'ils fissent, le continuer, non seulement par le dégoût qu'ils éprouvaient pour l'avaler, mais à cause de l'extrême âcreté qu'elle possédait (cette âcreté extraordinaire tenait d'ailleurs à un état manifeste de rancidité que nous avons eu plusieurs fois occasion de reconnaître), puis par les coliques qu'elle leur occasionnait.

Désireux, cependant, de continuer l'usage du remède prescrit, on nous demandait si nous n'en pouvions pas fournir de

plus potable. Notre réponse était qu'en bouteille cachetée nous ne pouvions dire que l'huile pût être moins mauvaise au goût et moins nuisible à l'économie; mais que nous en avions en vase ouvert, que nous connaissions celle-là, qu'on pouvait en comparer le goût et l'effet par un essai, et que si le malade et le médecin la trouvaient préférable en tous points, on en continuerait l'usage. En cette occurrence, il est toujours arrivé qu'on ne s'en est jamais tenu à l'essai de l'huile de foie de morue vendue à vase ouvert, mais que l'usage en a toujours été continué au préjudice de celle sous le cachet du docteur Jongh.

Une réflexion, ici, se présente à notre esprit touchant l'huile du docteur Jongh : ne fût-elle pas vieillie en magasin, n'eût-elle pas acquis un caractère de rancidité, d'après la recommandation du docteur Jongh, en faveur de l'huile noire de foie de morue, elle n'en serait pas moins la moins administrable des diverses espèces de cette huile.

En effet, le docteur Jongh en reconnaît de trois sortes, la jaune, obtenue des foies récents et presque spontanément; la brune, qu'on obtient après un commencement de fermentation, et la noire qui, selon les uns, s'obtiendrait des foies de morue arrivés à un état de putréfaction, et selon M. Jongh, après les avoir soumis à une forte décoction et même à la torréfaction. — Le docteur Jongh n'admettant pas, comme le plus grand nombre des praticiens, que ce soit à la présence du chlore, du brôme, du phosphore et surtout de l'iode qu'on doive attribuer la propriété antistrumeuse que l'on reconnaît à l'huile de foie de morue, mais principalement à la matière bilieuse et à l'acide butyrique; principe qu'il signale comme prédominant dans l'huile noire, tandis que l'iode, surtout, abonde davantage dans la brune et la jaune; il s'ensuit de là que les bouteilles sous le cachet du docteur Jongh, ne doivent contenir que de l'huile noire, la plus

âcre, la plus désagréable au goût, donc la moins ingurgitable, fût-elle tout récemment préparée, ce dont on ne peut nullement se rendre compte, et ce qui ne peut, du reste, que très rarement arriver, cette huile étant livrée dans le commerce.

Incompétent que nous sommes à établir si l'iode est l'agent thérapeutique actif de l'huile de foie de morue, et si nous avons raison de penser que l'on arrivera à remplacer ce remède repoussant par une huile potable, iodée, chlorée, etc., dans la même proportion, nous persisterons dans notre conviction que l'huile de foie de morue achetée à vase ouvert et reconnue par le pharmacien comme possédant toutes les qualités désirables et désirées par l'autorité médicale, doit être, pour le malade comme pour le médecin, celle qui offre le plus de garantie.

Que de produits commerciaux vendus comme médicaments, et contre lesquels il y aurait note à produire! Quelle que soit la bonne foi des auteurs de spécialités; quelque bien préparés que soient ces remèdes sortant de leurs fabriques, il y a à invoquer, pour établir qu'ils peuvent être, ou mauvais, ou nuisibles, lorsqu'ils arrivent à la disposition du malade: 1° la contrefaçon; 2° la sophistication par certains entreposeurs et dépositaires; 3° enfin, l'altération résultant de la vétusté, autrement du trop de temps qu'il y a qu'ils sont sous le cachet qui les fait toujours regarder comme de fidèles et administrables préparations.

Ces considérations touchant les spécialités ne doivent-elles pas porter le pharmacien à déplorer un état de choses qui, tout en compromettant la santé des citoyens, établit un monopole au profit d'un petit nombre d'hommes plus avides d'argent que de considération, et détruit, aux yeux du public, la confiance qu'il doit à toute préparation médicinale formulée par la capacité, et sanctionnée par l'élite de la science? — Combien cet état de choses ne fait-il pas désirer qu'une législation sage, en mettant

un frein aux empiètements de toute nature contre la pharmacie, lui assure les garanties auxquelles les devoirs qui lui sont imposés, et ceux, d'ailleurs, qu'elle sait se créer, lui donnent le droit d'espérer?

Chambon, le 17 décembre 1850. V. Legrip.

OBSERVATIONS SUR L'HUILE DE FOIE DE MORUE.

Dans une des séances de la *Société médico-pratique*, M. Ameuille a fait des réflexions sérieuses sur l'emploi de l'huile de foie de morue. Il s'est plaint, avec juste raison, de l'engouement qui s'empare d'un médicament, l'appliquant à toutes les maladies, lui attribuant ainsi toutes les vertus qu'il ne peut avoir; que cet abus en démontre bientôt l'inefficacité, et qu'alors cette panacée universelle est abandonnée; autant elle avait été prônée, autant, ensuite, elle est méprisée. On dépasse ainsi le but sans jamais l'atteindre. M. Ameuille se demande s'il n'eût pas été nécessaire, avant de varier autant l'emploi de l'huile de foie de morue, d'être bien fixés sur le choix *de l'huile*? Il y a, en effet, dans le commerce, trois sortes de cette huile, qui se distinguent par leurs couleurs. Elle est brune, ou blonde, ou blanche. L'efficacité de l'huile est-elle en raison de sa couleur foncée et de sa plus grande saveur? Alors, que faut-il penser de l'huile anglaise, dont on fait tant de bruit, et qui n'a ni couleur, ni saveur, ni odeur? Au dire d'un pêcheur, lorsqu'on prend des morues, on jette les foies dans un tonneau, où ils forment l'huile par l'action de la décomposition de ces foies; après quoi on purifie cette huile des débris organiques.

M. Ameuille propose à la Société de faire faire une analyse comparative des différentes huiles de foie de morue.

M. Hubert Valleroux a dit que M. Dorvault pensait que ces huiles étaient toutes également bonnes; la blanche est moins

désagréable et a les mêmes vertus ; la seule différence serait la matière colorante.

M. Thirial dit que l'huile de poisson réussit aussi bien que celle de foie de morue ; que M. Trousseau l'a employée et en a obtenu de bons résultats. Il demande à quelle période de la phthisie il faut appliquer l'huile de foie de morue ; qu'en outre, comme il y a deux grandes espèces de phthisies pulmonaires, il demande aussi s'il faut donner l'huile de morue dans les deux cas.

M. Charrier répond qu'il emploie l'huile blanche à toute période ; qu'il n'y a de différence que dans le goût et dans le prix ; qu'un médecin anglais a publié plus de quatre cents observations de malades traités par ce moyen ; que, du moment où cette médication est supportée par le malade, elle guérit.

M. Offerburg fait remarquer que l'usage de l'huile de foie de morue date, en Allemagne, de 1828 ; qu'elle est souvent falsifiée à Paris ; que la véritable arrive de Norwège en Allemagne par Berg ; qu'elle est très sale et non clarifiée, *et qu'on* la préfère ainsi ; mais qu'il y a une très grande différence entre celle-ci et celle de poisson : car, dans certaines contrées de l'Allemagne, on ne mange, pour ainsi dire, que du poisson ; il y a, par suite, énormément de scrofuleux qui sont obligés de recourir à l'huile de foie de morue pour se guérir. Elle est employée comme moyen alimentaire, tonique qui nourrit bien les malades. Les praticiens allemands ne donnent plus l'huile si la phthisie est confirmée ; elle n'est regardée que comme antiscrofuleuse. Elle est aussi employée comme condiment : on en accommode la salade, le cresson surtout.

M. Homolle ne considère point l'huile comme simplement nutritive. Pour se rendre compte de la composition chimique de cette huile, il a pris de la brune, de la blonde et de la blan-

che, de l'huile de raie, de baleine, de poisson, et il les a traitées par l'esprit de vin. Il a reconnu que la brune donnait une plus grande quantité d'extraits alcooliques, et que les autres pouvaient se ranger dans l'ordre énuméré.

M. Ameuille se félicite d'avoir soulevé cette question, et donne quelques détails sur l'administration de ce médicament. On donne ce remède avant de commencer à manger, ou bien le soir, en se mettant au lit. Pour faire passer son mauvais goût, on donne une infusion de menthe, ou bien un peu de citron, et même de l'eau-de-vie, pour laver la bouche.

M. Aubrun a employé ce médicament : les résultats sont prompts chez les enfants ; il cite le fait suivant : une jeune fille de vingt-deux ans, atteinte de phthisie non scrofuleuse, mais dont les parents sont morts phthisiques. Son état était très avancé ; il prescrivit l'huile de foie de morue sans en attendre aucun résultat. La malade débuta par quatre cuillerées et alla jusqu'à quatorze. Il y eut amélioration rapide, et, après un été passé à la campagne, guérison complète.

FALSIFICATIONS.

—

FALSIFICATIONS DU CAFÉ.

Le journal *la Lancette anglaise* publie en ce moment une série d'articles intéressants sur les falsifications des substances alimentaires. Une commission de chimistes a acheté chez les épiciers de Londres des échantillons de café en nature et en poudre. Sur 34 échantillons de café en poudre, 31 étaient altérés ; 12 échantillons contenaient du blé torréfié, 2 de la farine de pommes de terre et de lentilles. Dans 16 cas, il y avait seulement mélange de chicorée ; dans 15 autres cas, il y avait mélange de chicorée, ou bien de blé torréfié, ou bien de lentilles, ou bien de farine de pommes de terre. Dans beaucoup de cas,

la proportion de café était très peu considérable ; dans d'autres, elle n'était pas moindre de 1/5, 1/4, 1/3, 1/2 et même plus. On a calculé que la proportion des altérations reconnues ne montait pas à moins d'un tiers de toute la quantité qui avait acquitté les droits.

FALSIFICATION DU KERMÈS.

La 7[e] chambre correctionnelle, sous la présidence de M. Fleury, a prononcé un jugement, longuement motivé, contre divers droguistes prévenus d'avoir vendu du kermès qui n'était pas pur, ou dans lequel, du moins, se trouvaient des matières étrangères.

Le prévenu principal, le sieur Petit, qui était accusé d'avoir fourni le kermès, a été condamné par défaut à un mois de prison et 500 fr. d'amende. Quant aux autres droguistes, le Tribunal, admettant leur bonne foi, les a simplement condamnés, comme simples détenteurs, à une amende de 300 fr.

Par le même jugement, le Tribunal a décidé que la possession par un droguiste d'un bocal contenant du kermès, même pur, mais en petite quantité, supposait nécessairement la vente en détail, et constituait dès lors une contravention à la loi du 21 germinal an XI, qui ne permet aux droguistes que la vente en gros des médicaments simples. Le Tribunal a condamné en conséquence le droguiste contrevenant à une amende de 300 fr., encore bien que le débit au poids médicinal ne fût pas établi autrement que par la possession du bocal.

SUR LA PRÉSENCE DU SULFATE DE SOUDE DANS LE PHOSPHATE DE MÊME BASE ;

Par M. F. HAINAUT.

Le carbonate de soude ordinaire renferme du chlorure et du sulfate sodiques. L'emploi du sel de soude dans la pré-

paration du phosphate sodique devient la cause de la présence, dans ce dernier sel, des mêmes corps étrangers. Cependant il arrive parfois que le phosphate de soude contient une si forte proportion de sulfate de la même base, qu'on doit être tenté de se demander si ce sel n'a pas été ajouté à dessein. C'est dans le but de répondre à cette question que M. Hainaut a très judicieusement fait remarquer que le sulfate sodique doit en pareil cas provenir de ce qu'on ne sépare pas, par l'évaporation du phosphate acide de chaux, le sulfate de chaux qu'il retient toujours. En effet, lorsqu'on verse la solution de sous-carbonate de soude dans la liqueur acide, il se forme du sulfate de soude, qui reste en dissolution, et du carbonate de chaux, qui se précipite.

FALSIFICATIONS DU TARTRATE ANTIMONICO-POTASSIQUE.

La pureté du tartrate de potasse et d'antimoine étant susceptible de varier suivant les procédés suivis pour sa préparation, il est de la plus grande importance de connaître des moyens simples et prompts pour constater les diverses altérations qu'il peut subir. Nous allons les passer successivement en revue.

1° Emétique renfermant de la crême de tartre :

Le procédé ordinairement employé pour reconnaître la présence de la crême de tartre dans l'émétique est dû à M. Henry. Il consiste dans l'emploi, comme réactif, d'acétate acide de plomb, composé de 32 parties d'eau distillée, 8 parties d'acétate de plomb cristallisé et 15 parties d'acide acétique pur à 9 degrés. Cette solution d'essai, qui peut déceler 1/200 de crême de tartre, doit former un précipité blanc dans la solution d'émétique adultéré.

2° Emétique renfermant de l'oxyde d'antimoine :

Deux moyens ont été proposés pour constater cette altération.

Le premier consiste à traiter le tartre stibié suspecté au chalumeau sur un charbon, afin d'obtenir, par la réduction, de l'antimoine métallique. Mais, comme le métal réduit peut se volatiliser très facilement, il est préférable d'avoir recours au moyen qui consiste à faire dissoudre l'émétique suspect dans de l'acide chlorhydrique très étendu, et à plonger dans la dissolution une lame de zinc bien décapée. L'oxyde d'antimoine cède son oxygène au zinc et se précipite à l'état métallique. 0,31 de celui-ci équivalent à 0,37 d'oxyde d'antimoine au minimum. Suivant M. Haugen, on peut remplacer la lame de zinc par une lame de fer. On réussit à déceler, de cette manière, la plus minime proportion d'oxyde d'antimoine.

3° Emétique contenant un excès de tartrate d'antimoine:

Cette altération se présente quand la crême de tartre a été traitée par une trop grande quantité d'oxyde d'antimoine, et que l'émétique n'a pas été obtenu par une cristallisation soignée de sa dissolution convenablement étendue d'eau. On la découvre en agitant 1 partie d'émétique dans 50 parties d'eau. Après la séparation du peu de tartrate de fer qui peut se trouver dans l'émétique, il se forme peu à peu un précipité blanc, léger de tartrate d'antimoine, qui, lavé et séché, répand, par la calcination, des vapeurs empyreumatiques, et qui, traité par l'acide sulfhydrique, forme du kermès minéral.

4° Emétique renfermant du fer:

Comme le verre d'antimoine employé dans la préparation du tartre stibié contient presque toujours du fer, le produit obtenu est par cela même plus ou moins altéré par la présence de l'oxyde de fer ou d'un sel de fer.

Les cristaux de cet émétique ont alors une couleur sale jaunâtre; dissous dans 14 parties d'eau, ils laissent un résidu jaune ou verdâtre. Leur dissolution aqueuse est, en outre,

précipitée en bleu par le prussiate de potasse, et en noir par la teinture de noix de galles.

5° Emétique renfermant du cuivre :

Le tartre stibié peut contenir du cuivre, surtout lorsqu'il a été préparé dans des vases fabriqués de ce métal. On s'en assure en en brûlant une petite quantité dans une capsule en porcelaine; et, traitant le résidu à une très douce chaleur par de l'ammoniaque; la couleur bleue, que prend instantanément la liqueur, est déjà un premier indice de la présence du cuivre.

On sait aussi qu'une solution d'émétique contenant du cuivre produit un précipité brun-rouge avec le prussiate de potasse, et qu'une lame de fer plongée dans le même soluté se couvre d'un enduit rouge.

6° Emétique renfermant de l'étain :

La préparation de l'émétique ayant quelquefois lieu dans des vases d'étain, le produit qui en résulte peut être altéré par des quantités plus ou moins grandes de ce métal. La solution aqueuse du tartre stibié donne alors un précipité pourpre avec un sel d'or. L'acide sulfhydrique y produit, surtout à chaud, un précipité jaune brunâtre de sulfure stannique, soluble dans les alcalis purs.

7° Emétique renfermant de l'acide chlorhydrique :

Cette altération se présente surtout quand le tartre stibié a été préparé avec la poudre d'Algeroth, et quand il n'a pas été obtenu par des dissolutions et cristallisations soignées, ou encore quand il n'a pas été saturé par de la craie.

Le nitrate d'argent produit immédiatement, dans la solution de l'émétique ainsi adultéré, un précipité blanc caillebotté de chlorure d'argent.

8° Emétique renfermant du tartrate de chaux :

Cette altération, qui a lieu lorsque le tartre stibié n'a pas été

SUR LE MATICO (*arthante elongata*).

M. Cazentre, de Bordeaux, a adressé à l'Académie nationale de médecine un mémoire sur l'usage médical du matico. Voici les conclusions de ce mémoire :

1° Le matico est un excellent agent pour hâter la cicatrisation des plaies récentes ;

2° Il peut très utilement servir après les opérations, quand on veut réunir par première intention ;

3° Il a un effet remarquable et puissant contre les hémorrhagies capillaires produites par des lésions traumatiques ;

4° Il peut aussi devenir un auxiliaire précieux dans les hémorrhagies des gros vaisseaux ;

5° Pris à l'intérieur, il est l'astringent le plus sûr et le plus convenable pour combattre les écoulements sanguins des surfaces muqueuses, et surtout la métrorrhagie ;

6° Mis en contact immédiat avec une membrane muqueuse et toutes autres surfaces saignantes, il est admirablement propre à produire l'astriction nécessaire pour arrêter l'effusion sanguine, qu'elle ait lieu par division des vaisseaux ou par extravasion ;

7° Il est le meilleur agent topique que l'on puisse opposer à l'épistaxis ;

8° Il contribue à donner au coton en bourre roulé dans sa poudre, les propriétés les plus aptes à opérer un tamponnement sûr et commode ;

9° Employé surtout en poudre directement et avec persévérance sur les membranes muqueuses sujettes aux congestions et aux pertes de sang, il exerce une influence favorable sur leur texture, et réussit souvent, par son contact tonifiant, à les préserver de leur disposition aux récidives ;

10° Enfin, le matico est, par ses propriétés aromatiques,

toniques et astringentes, propre à remplir un grand nombre d'autres indications thérapeutiques. (Comm. MM. Guibourt, Jobert, Bricheteau.)

DES BONS EFFETS DE L'AMMONIAQUE CONTRE LES CONSÉQUENCES ÉLOIGNÉES DES BOISSONS ALCOOLIQUES;

Par M. DALLAS, médecin à Odessa.

Depuis longtemps on connaît les bons effets de l'ammoniaque contre l'ivresse. Le fait suivant semblerait prouver que ces effets sont encore utiles contre les troubles qui suivent moins immédiatement l'abus des alcooliques.

« Je fus appelé, dit M. Dallas, auprès d'un commis-négociant. C'est un Russe d'une quarantaine d'années, adonné depuis très longtemps aux excès de boisson. J'avais déjà guéri cet homme de plusieurs maladies, à différentes reprises; mais il n'avait pas osé, me dit-il, avoir recours à moi pour cette fois encore, parce qu'il avait oublié de me remercier pour mes cures antérieures. Il s'était donc adressé à un autre médecin, qui l'avait saigné, purgé, etc., sans aucun profit. Enfin, son patron lui ordonna de se faire traiter par moi.

« Je le trouvai dans une agitation extrême, incapable de rester une minute en place, regardant de côté et d'autre d'un air effaré; les yeux injectés, le pouls petit et fréquent.

« Il me parla de maux de tête insupportables, de la difficulté qu'il avait de lire dans son livre de prières, tandis qu'auparavant il voyait très bien; il me rendit enfin compte très exactement et très raisonnablement de tous les symptômes de sa maladie, et puis il ajouta d'une voix basse et entrecoupée : J'ai encore quelque chose de très important à vous dire; je sais que vous n'y ajouterez pas foi, que vous n'en croirez pas un mot, et pourtant je vous jure que c'est de la plus grande vérité. Chaque soir, à six heures, j'entends un bruit particu-

lier; je vois monter par cet escalier, un à un, une longue file de petits diables qui entrent dans ma chambre, qui se mettent à sauter et à danser, qui me tirent par les bras, par les pieds, qui s'élancent sur ma tête, et ne me laissent pas un moment de repos jusqu'au matin. Je les vois, ajoutait-il, comme je vous vois, et j'appelle ma femme et mon fils pour les leur montrer; je les leur fais toucher du doigt, mais ils disent qu'ils ne voient rien.

« Sa malheureuse femme me dit, en effet, que son mari n'avait pas fermé l'œil depuis quatorze jours, et qu'il passait toute la soirée et toute la nuit aux prises avec ces diables qu'il ne cessait d'asperger inutilement d'eau bénite, et le reste de la journée à parler des tourments endurés pendant la nuit et de ses craintes pour la nuit suivante.

« Il ne me fut pas difficile d'attribuer tous ces phénomènes extraordinaires à ses habitudes bachiques; et, en l'absence de toute autre indication pressante, l'idée me vint de lui administrer l'ammoniaque liquide. Il en prit quatre gouttes dans chaque verre d'eau.

« Quelques jours après ce traitement, ce malheureux dormait d'abord quelques heures le matin, et puis même dans la nuit; peu à peu les diables diminuèrent, et puis disparurent; sa vue s'améliora; au bout d'un mois, cet homme était parfaitement rétabli et put se remettre à son travail.

« Je l'ai revu dernièrement; voilà plus de deux mois qu'il est tout à fait guéri et parfaitement sobre. »

HUILE IODÉE.

Depuis que M. Personne a communiqué à l'Académie de médecine une préparation d'huile iodée, destinée à fournir aux praticiens un médicament à dose constante d'iode, et aux malades un agent de guérison qui leur épargne le mauvais

goût de l'huile de foie de morue, cette préparation a été exécutée à la pharmacie centrale des hôpitaux de la manière suivante :

Un kilogramme d'huile d'amandes douces très récente est porté à la température de 80° par un courant de vapeur d'eau. Alors on divise dans l'huile, ainsi échauffée, 5 grammes d'iode, et l'on soumet de nouveau l'huile à l'action du courant de vapeur, jusqu'à ce que sa décoloration soit complète. A cette période de l'opération, on ajoute encore 5 grammes d'iode dans l'huile, et l'on continue le courant de vapeur, non-seulement jusqu'à destruction de toute coloration due à l'iode en excès, mais jusqu'à ce que l'eau condensée, qui sert de lavage, ne présente plus de trace d'acidité, dont l'existence est due à la proportion d'acide iodhydrique formée qui doit disparaître entièrement. L'huile, après ces opérations, étant refroidie et décantée, on la filtre plusieurs fois à travers le papier sans colle.

Déjà on a constaté dans les hôpitaux de très heureux effets de ce succédané de l'huile de foie de morue, et on l'a vu réussir dans des cas graves rebelles à ce dernier médicament.

La dose admise par les médecins est de 20 à 50 grammes par jour, suivant les âges et les cas.

OBJETS DIVERS.

ROB DE BOYVEAU LAFFECTEUR.

Un sieur Brunin-Labiniau, de Bruxelles (Belgique), a été traduit devant les tribunaux belges pour avoir contrefait le rob et trompé sur la nature de la marchandise vendue.

« Attendu que ces faits tombent sous l'application de l'art. » 498 du Code pénal, qui punit le fait de tromper l'acheteur sur » la nature de la chose vendue ;

« Par ces motifs, émendant et statuant à nouveau, con-

« damne Brunin-Labiniau à 50 fr. d'amende, à 625 fr. de « dommages-intérêts, à trois mois de prison, à tous les frais « et dépens de première instance et d'appel.

« Ainsi fait et prononcé en audience publique de la Cour « d'appel séant à Bruxelles, le samedi 8 mars 1851. »

SOPHISTICATION DU CHLOROFORME PAR L'ÉTHER ;

Par M. RABOURDIN, pharmacien à Orléans.

Le chloroforme pur dissout une petite quantité d'iode, en prenant une couleur violette très belle et tout à fait comparable à la teinte de la vapeur d'iode ; mais si le chloroforme est mêlé d'éther sulfurique, même en très petite quantité, au lieu d'une couleur violette, on n'a plus qu'une couleur vineuse et même rouge caramel, si l'éther est en quantité notable.

CHARBON.

La *Gazette de Gênes* annonce qu'il s'est présénté dans cette ville et le voisinage quelques cas de pustules maligues ou charbon, provenant du contact de mouches qui ont touché des matières animales en putréfaction. Les autorités ont donné des ordres pour combattre le développement de cette maladie.

Nous ferons remarquer que, dans le département d'Eure-et-Loire, près de Chartres, on observe souvent de semblables faits attribués aux mêmes causes ; ces faits mériteraient d'être étudiés, c'est à nos collègues de ce département à rechercher les causes de ce charbon et les moyens de prévenir cette infection.

ASSIMILATION DU CHLOROFORME AUX SUBSTANCES TOXIQUES.

Depuis quelque temps, les crimes commis ou facilités au moyen du chloroforme, ayant pris de l'extension en Angleterre, lord Campbell, membre de la chambre des lords, en

Angleterre, a pensé qu'il était urgent de s'occuper de cette question. Il a, en conséquence, déposé sur le bureau de cette assemblée, dans la séance du 24 février dernier, une proposition tendant à faire intercaler dans le Code criminel un article consacré à ce genre d'attentat.

SEIGLE ERGOTÉ DANS LES GRAMINÉES.

On sait quelle est l'action funeste de l'usage des farines des graminées contenant du seigle ergoté. En voici encore des exemples :

Cinq habitants de la commune de Saint-Léger les-Bruyères (Allier) viennent d'éprouver des accidents terribles de l'usage qu'ils ont fait, comme aliment, du pain préparé avec des semences contenant du seigle ergoté. Un enfant a été obligé de subir l'amputation de la jambe; la mère et trois enfants sont dans un état déplorable. On ne saurait trop prémunir les habitants des campagnes contre l'emploi de ce grain empoisonné. Le seigle ergoté est celui dont le grain a subi une sorte de dégénérescence qui l'allonge en le dénaturant, et lui donne une couleur violacée.

VENTE DE L'ARSENIC.

Le gouvernement anglais vient de publier le bill qui interdit la vente libre de l'arsenic, et qui oblige les droguistes à prendre l'adresse de la personne à laquelle s'est faite la vente, sauf dans les cas où la prescription a été faite dans un but médical.

HÔPITAUX DE CONVALESCENCE.

Il est question dans ce moment de construire aux environs de Londres un nouvel hôpital de convalescence. Il y a six ou huit ans, M. Forbes et des personnes charitables en avaient fondé un à Carshalton; mais les revenus dont dispose cet éta-

blissement sont trop restreints pour pouvoir en faire profiter un grand nombre de malades. Aussi songe-t-on à en ouvrir un nouveau par une combinaison particulière qui ferait contribuer les principaux hôpitaux de Londres, et en vertu de laquelle ces hôpitaux pourraient diriger chacun un certain nombre de malades sur cet établissement.

Une institution de ce genre manque en France. Les hôpitaux de Paris, déjà si encombrés de malades, ne peuvent pas garder les personnes qui y viennent chercher des secours jusqu'au rétablissement complet et surtout jusqu'au moment où la reprise des travaux serait possible. Aussi des hôpitaux, ou au moins des salles de convalescence seraient-elles, nous le pensons, appelées à rendre de grands services à la population laborieuse.

Il serait à désirer qu'un semblable établissement fût créé dans la banlieue, et qu'il pût servir à la convalescence des nombreux malades qui sortent des hôpitaux de la capitale. Nous sommes convaincu que si une souscription était ouverte, l'administration de l'assistance publique pourrait combler une lacune qui existe, et que la création d'un établissement de ce genre serait de la plus grande utilité pour les classes pauvres.

A. CHEVALLIER.

PROGRAMME D'UN PRIX PROPOSÉ PAR L'INSTITUT DE MÉDECINE DE VALENCE (Espagne).

Présenter un produit chimique qui, réunissant les avantages du chloroforme, n'en ait pas les inconvénients dans son application comme anesthésique ; décrire les propriétés physiques et chimiques de ce même produit.

Le prix, pour la question, consiste en une médaille d'or, sur un des côtés de laquelle sera gravé le sceau de l'Institut, et de l'autre, le nom du lauréat, qui recevra en outre le diplôme de membre titulaire.

Les accessit obtiendront le diplôme de membre titulaire.

Les mémoires devront être écrits en espagnol, français, portugais, anglais ou italien, et sans signature; ils devront être accompagnés d'une lettre cachetée sur l'enveloppe de laquelle on écrira la même devise qui se trouvera en tête du mémoire.

Les lettres seront adressées au secrétaire, le docteur Casimiro Domingo y Roncal, calle de Navellos, n° 2, jusqu'au 1er décembre 1851. Les prix seront distribués le 31 mars 1852.

TRIBUNAUX.

VENTE DE SIROPS GLUCOSÉS.

Les sieurs Chedeville et Defente, distillateurs, rue de la Monnaie, 14, ont été condamnés pour vente de sirops glucosés chacun à 100 fr. d'amende.

Le sieur Combestique de Varennes, distillateur, rue du Temple, 187, a aussi été condamné à 100 fr. d'amende.

A. CHEVALLIER.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Les sieurs Adolphe Bergevin, élève en pharmacie, boulevard de l'Hôpital, 54; Jean Toutain, docteur en médecine, même adresse; et Lacôme, rue Racine, 19, ont été traduits devant la police correctionnelle, les deux premiers pour avoir illégalement et sans diplôme exercé la pharmacie, avoir été trouvés détenteurs de substances médicales mal préparées ou détériorées, et enfin pour n'avoir pas inscrit la vente des substances vénéneuses; le troisième, pour s'être rendu complice de la première contravention.

Le Tribunal a condamné le sieur Bergevin à 200 fr. d'amende, le sieur Toutain à 500 fr., et le sieur Lacôme à 300 fr.

A. CHEVALLIER.

EAUX MINÉRALES.

NOTE SUR LA COMPOSITION DE L'EAU FERRUGINEUSE DE KIROUARS (dite *de Préfailles*; — Loire-Inférieure);

Par MM. Adolphe BOBIERRE et MORIDE.

Extrait d'un rapport à M. le préfet de la Loire-Inférieure.

La source ferrugineuse dite de Préfailles est située au bord de la mer, dans la commune de la Plaine et presque en regard du village de Kirouars; un escalier pratiqué dans le rocher permet de descendre à cette source, et un plateau, où l'on a construit un pavillon, domine l'escalier. L'eau ferrugineuse s'échappe des fissures du rocher, coule sur un petit canal de 1 centimètre de profondeur, creusé dans une pierre longue de 3 décimètres, et tombe dans un bassin naturel de 50 centimètres de diamètre environ; de ce bassin, elle se déverse enfin dans la mer, marquant son passage par un dépôt abondant d'oxyde de fer.

Le volume d'eau donné par la source à l'époque de notre visite, était environ de 5 litres par minute.

Expérience faite le 15 *octobre* 1850, *à ciel découvert.*

Pression barométrique. . .		0,764
Température de l'air. . . .		17°
—	de la mer. . .	15°
—	de la source. .	15°
Densité de l'eau.		1,009

L'eau, recueillie avec toutes les précautions convenables, et soustraite avec soin au contact de l'air, est extrêmement limpide; elle possède une saveur légèrement ferrugineuse qui augmente sous l'influence du contact prolongé de l'air; elle donne promptement lieu, sous cette même influence, à un dépôt d'oxyde de fer, et la présence de cette matière est d'ailleurs nettement caractérisée par la coloration intense des bouchons qui sont en contact avec l'eau dont il est question.

Voici les caractères fournis par cette eau soumise à l'action de quelques réactifs :

Ammoniaque et eau de Kirouars : léger précipité jaunâtre.

Teinture de tournesol et eau de Kirouars : rougit sensiblement.

Chlorure de barium et eau de Kirouars : précipité blanc.

Oxalate d'ammoniaque et eau de Kirouars : traces de précipité blanc.

Prussiate de potasse et eau de Kirouars : coloration bleue très prononcée.

Sous-acétate de plomb et eau de Kirouars : précipité blanc assez abondant.

Analyse des gaz.

1 litre de cette eau a fourni 46cc,34 de gaz, composé de la manière suivante (pour 100 volumes) :

Acide carbonique. . .	55,40
Azote.	34,00
Oxygène.	10,60
	100,00

Le résidu salin s'est élevé à 0gr,401 par litre. Il nous a offert la composition suivante :

Matière organique.	7,20
Silice.	7,60
Acide sulfurique.	8,00
Chlore.	3,80
Magnesium.	2,90
Alumine.	Traces.
Sodium.	18,00
Calcium.	3,72
Protoxyde de fer dissous à la faveur de l'acide carbonique.	3,09
Acide carbonique et oxygène en combinaison.	5,69

Le protoxyde de fer dissous dans cette eau à la faveur de l'acide carbonique s'élève donc à la dose de 0gr012 par litre; et si, comme l'admet Soubeyran, les eaux de Contrexeville et de Bussang ne contiennent que 0gr007 et 0gr015, on voit que l'eau de Kirouars peut être placée entre ces deux types, dont l'expérience a démontré l'efficacité.

Voici la composition du dépôt ferrugineux que nous avons recueilli sur le passage de l'eau dans le voisinage de la source, ainsi que dans le bassin où elle se jette :

Matière organique. . .	27,7
Oxyde de fer.	63,1
Silice.	9,2
Alumine	Traces.
Arsenic.	Traces.
	100,00

Nous ajouterons que les traces d'arsenic contenues dans l'eau de Kirouars et dans le dépôt ferrugineux auquel elle donne naissance, sont extrêmement sensibles et faciles à déceler. Les praticiens auront à examiner si la présence de cet agent permet d'expliquer certains faits thérapeutiques résultant des observations antérieurement effectuées.

CONDAMNATIONS PRONONCÉES A PROPOS DES SIROPS GLUCOSÉS.

SIROP DE GOMME. — FALSIFICATION. — DISTILLATEURS. — COMPÉTENCE.

Tribunal de simple police du canton de Sceaux (Seine).

Présidence de M. Boullanger, juge de paix. — Audience du 26 avril.

Depuis quelque temps les Tribunaux ont été saisis de la question de savoir sous l'application de quelles peines doit tomber la falsification des sirops; et spécialement celle du sirop de gomme opérée au moyen de la substitution du sucre de pomme de terre au sucre ordinaire. Ce fait,

alors même qu'il est imputable, non à un pharmacien ou à un droguiste, mais à un distillateur, constitue-t-il un délit passible soit des peines destinées à assurer la bonne préparation des médicaments, soit de celles prononcées par l'article 423 du Code pénal contre la tromperie sur la nature de la marchandise vendue? Ne constitue-t-il, au contraire, que la simple contravention prévue par l'art. 475, n° 6 du Code pénal?

Déjà on a fait connaître le texte d'un important arrêt par lequel la Cour d'Orléans, tout en écartant l'application du Code pharmaceutique, a reconnu en principe que le fabricant qui vend des sirops mélangés de glucose, sans en prévenir les acheteurs, commet une fraude rentrant sous l'application de l'art. 423 du Code pénal.

De son côté, la Cour de cassation, arrêt du 7 février 1851 (V. *Gazette des Tribunaux* du 8 février), *a décidé que le sirop de gomme, constituant une préparation pharmaceutique, ne peut se faire que conformément à la formule établie par le Codex medicamentorum, et que l'infraction à cette règle rentre dans les prévisions de l'arrêt de règlement de Paris du 23 juillet 1848, lequel prononce une peine excédant la compétence du Tribunal de simple police.* Cet arrêt a été rendu par cassation, pour cause d'incompétence, d'un jugement du Tribunal de simple police de Paris du 17 octobre 1850, lequel, statuant au fond, a renvoyé le sieur Vernaut, distillateur, de la poursuite dirigée contre lui, en vertu de l'article 475, n° 6, du Code pénal, pour falsification de sirop de gomme.

Sur le renvoi prononcé par la Cour de cassation, le Tribunal de simple police du canton de Sceaux, après avoir entendu Mᵉ Cochery avocat de M. Vernaut, et M. l'adjoint au maire faisant fonctions de ministère public, qui a conclu à ce que le Tribunal se déclarât compétent par le motif que le fait signalé à la charge du sieur Venaut ne pouvait, à supposer son existence, rentrer que dans les prévisions de l'art. 475, n° 6 du Code pénal, a rendu un jugement qui décide en substance :

1° Que le sirop de gomme, par sa nature, sa propriété hygiénique, et l'emploi auquel il est destiné dans les usages ordinaires, rentre dans la classe des sirops médicinaux; qu'il constitue essentiellement une préparation pharmaceutique, et qu'il ne saurait être assimilé aux simples boissons d'agrément; que, dès lors, le droit et le mode de fabrication de ce sirop tombent nécessairement sous l'application des lois et règlements qui régissent la fabrication de pareilles préparations; et, spécialement sous celle de l'art. 29 de la loi du 21 germinal an XI et de l'arrêt du règle-

ment du Parlement de Paris, du 22 juillet 1748, lequel prononce contre les contrevenants une amende qui excède la compétence du Tribunal de simple police;

2° Que, même en écartant l'application des lois précitées, le fait servant de base à la poursuite échapperait encore à la compétence du Tribunal de police; qu'en effet, d'après les usages et dans les habitudes du commerce loyalement exercé, il est entendu entre les fabricants et les acheteurs que les sirops sont censés avoir été fabriqués avec du sucre ordinaire; que, spécialement, le sucre ordinaire, employé dans des proportions suffisamment abondantes, est un ingrédient indispensable pour la préparation du sirop de gomme, et que la substitution du sucre de pomme de terre au sucre ordinaire, dans cette préparation, a nécessairement pour résultat de modifier d'une manière sensible l'action de ce sirop, d'altérer sa vertu médicamenteuse, en un mot d'en changer la nature. D'où il suit que le fait d'avoir mis en vente, comme fabriqué avec du sucre ordinaire, un sirop de gomme mélangé avec du sucre de pomme de terre, constituerait, s'il était prouvé, le délit de tromperie sur la nature de la marchandise vendue, délit prévu et frappé de peines correctionnelles par l'art. 423 du Code pénal.

Par ces divers motifs, le Tribunal s'est déclaré incompétent et a renvoyé l'affaire devant la juridiction qui doit en connaître. A. CH.

TROMPERIE SUR LA NATURE DE LA MARCHANDISE. — VENTE DE SIROPS. — PHARMACIENS. — DISTILLATEURS.

Cour d'appel d'Orléans (ch. correct.).

Présidence de M. Porcher. — *Audience du 2 avril.*

Le Code pharmaceutique et les formules qu'il contient ne sont obligatoires que pour les pharmaciens. En conséquence, les distillateurs ou confiseurs qui vendent des sirops dans la préparation desquels n'entre pas la quantité de principes émulsifs ou médicamenteux, déterminée par le Codex, ne peuvent être poursuivis comme ayant trompé les acheteurs sur la nature de la marchandise (1).

Il n'en est pas de même à l'égard des sirops préparés avec du sucre de fécule ou glucose, au lieu de sucre ordinaire, ou qui ne contien-

(1) Un arrêt de la cour de cassation décide le contraire. Voir la page 371. *Le sirop de guimauve, celui de capillaire,* étant médicamenteux, le même principe doit leur être appliqué. A. CHEVALLIER.

draient pas les substances sous lesquelles ils sont dénommés et étiquetés; dans ces divers cas, si l'acheteur n'est point averti qu'on lui vend un sirop qui ne contient pas de sucre ordinaire, ou qui n'est pas composé avec la substance indiquée sur l'étiquette, il y a tromperie sur la nature de la marchandise, et par conséquent délit dans le sens de l'article 423 du Code pénal.

La fabrication ne constitue point le délit; mais il existe alors qu'il y a eu vente, ou même simple exposition ou mise en vente, de la part du fabricant.

Depuis un certain temps, il se fait à Paris une recherche active dans les magasins de distillerie, pour y vérifier la nature et la composition des divers sirops dits *d'agrément* (2), dont la vente a lieu dans des proportions plus considérables que jamais. Des saisies fréquentes ont été opérées, et, par suite, des condamnations nombreuses ont été prononcées pour fraude ou tromperie sur la nature des marchandises vendues.

Une affaire de ce genre vient de recevoir à Orléans une solution qui intéressera vivement le commerce, à cause de la gravité des questions qui ont été décidées par la Cour, après d'importants débats. Ces questions ont d'ailleurs une certaine opportunité, en présence des modifications qui vont être apportées à l'article 423 du Code pénal, par la proposition de MM. Ternaux et Riché, adoptée déjà par voie de deuxième délibération, et dont la *Gazette des Tribunaux* a rapporté le texte dans son numéro du 20 mars dernier.

Voici dans quelles circonstances cette affaire est née :

Une lettre de M. le ministre du commerce, en date du 10 mai 1850, adressée à M. le préfet du Loiret, avisait ce fonctionnaire que l'Ecole de pharmacie de Paris, en se livrant aux visites prescrites par les articles 29, 30 et 31 de la loi du 21 germinal an XI, 42 et 43 de l'arrêté du 25 thermidor an XI, avait constaté la mauvaise qualité des sirops vendus par les herboristes, droguistes et épiciers. Le sucre s'y trouvait remplacé en partie par la matière sucrée dite sucre de *fécule* ou de *froment* (vulgairement appelée *glucose*). Des procès-verbaux avaient été dressés contre

---

(2) Ce ne sont point seulement des sirops d'agrément qui sont vendus, mais des sirops qui sont livrés à tous ceux qui en demandent sous les noms de sirops de gomme, de guimauve, de capillaire, vendus par les confiseurs aux épiciers en rouleaux et demi-rouleaux; ils sont plus souvent employés pour les malades que comme agrément. A. CHEVALLIER.

les délinquants, et des condamnations prononcées par le Tribunal correctionnel. Pour assurer l'effet des mesures prises à Paris, M. le ministre du commerce invitait donc M. le préfet du Loiret à mettre en mouvement le jury médical de son département, dans le but de procéder à de semblables visites chez les pharmaciens, distillateurs, épiciers, etc., de la ville d'Orléans, et de faire constater les contraventions de même nature qui pourraient avoir été commises.

Conformément à cette instruction ministérielle, le jury médical du département du Loiret procéda, les 9, 10 et 11 septembre 1850, à une visite consciencieuse des établissements dans lesquels se fabriquent les sirops, et chez les épiciers qui les achètent habituellement.

Cette visite eut pour conséquence la saisie d'un grand nombre de sirops reconnus contenant de la *glucose*, et dès lors *le renvoi* devant le Tribunal correctionnel de vingt-six prévenus, confiseurs, distillateurs, épiciers ou autres, sous l'inculpation de *tromperie sur la nature* de la marchandise, résultant de l'introduction dans les sirops de sucre, de gomme, de guimauve, d'orgeat, etc., d'une quantité plus ou moins considérable de glucose, alors néanmoins que ces sirops étaient vendus comme préparés avec du sucre de canne ou de betterave.

Pour l'intelligence des questions qui se sont élevées devant le Tribunal correctionnel et devant la Cour, il importe de faire remarquer que, parmi les sirops saisis, les uns l'avaient été aux domiciles mêmes des fabricants, les autres chez des tiers qui déclaraient les avoir achetés de tel ou tel distillateur.

Un premier jugement du Tribunal correctionnel, *du 26 décembre 1850*, élimina de la poursuite tous les épiciers, comme n'ayant point *fabriqué* les sirops saisis, plus deux ou trois fabricants qui se trouvaient dans une position spéciale, et à l'égard desquels, par exemple, on n'établissait point le fait de vente des sirops saisis en dehors de leurs officines.

Il ne resta plus au procès que dix prévenus, vis-à-vis desquels le Tribunal, en considérant l'épreuve des sirops faite par le jury *médical* comme insuffisante, ordonna une nouvelle expertise, pour laquelle il commit M. Soubeyran, pharmacien en chef de la pharmacie *centrale*. Ce professeur y procéda en effet, et parvint à retrouver dans les divers sirops dont les échantillons lui avaient été envoyés, la glucose dans les proportions mêmes où elle avait été mélangée auxdits sirops. Ajoutons que ce chimiste déclara que, dans un nombre assez considérable de bou-

teilles expérimentées par lui, la glucose, signalée d'abord par le jury médical, ne se rencontrait point, et que, par conséquent, la poursuite devait tomber sous ce rapport.

Mais le Tribunal correctionnel d'Orléans, dans son jugement du 26 septembre 1850, avait étendu la partie de la prévention primitive, en donnant également commission à M. Soubeyran de rechercher si les sirops soumis à son analyse étaient composés suivant les formules du *Codex medicamentarius*, et contenaient la quantité des principes émulsifs ou médicamenteux voulue par ledit Codex : si, par exemple, dans les sirops étiquetés sur les bouteilles, sirops de gomme, de capillaire, de guimauve, d'orgeat, etc., il entrait la proportion de gomme, de capillaire, de guimauve ou d'amandes, déterminée par la *pharmacopea gallica*.

Le résultat de l'expertise indiqua que dans certains sirops qui avaient été trouvés purs de tout mélange de glucose, il n'entrait point la dose nécessaire de principes émulsifs, et même que dans certains autres sirops dits de gomme ou de guimauve, de capillaire ou d'orgeat, aucune de ces substances n'avait été employée à leur préparation (1).

Ces expériences du savant professeur ont été faites au moyen du saccharimètre, et de l'appareil de polarisation. Et c'est chose merveilleuse qu'à l'aide de ces instruments, et par le simple effet de la déviation à droite ou à gauche des rayons de lumière polarisée, sur le plan de polarisation, on puisse, au moyen des degrés de déviation, indiquer et reconnaître avec une entière précision la nature de la substance et les principes exacts de sa composition.

Par jugement du 13 février 1850, le Tribunal correctionnel d'Orléans, s'appuyant sur le rapport de M. Soubeyran, prononça l'acquittement de deux prévenus, sur les dix qui étaient retenus en cause; mais, à l'égard des huit autres, il les déclara coupables du délit de tromperie sur la nature de la marchandise, et les condamna, en vertu de l'article 423 du Code pénal, à 50 francs d'amende et à la confiscation des marchandises saisies.

Les motifs de cette condamnation portaient sur les trois points suivants : les divers prévenus étaient en effet déclarés coupables d'avoir trompé sur la nature de la marchandise : 1° parce que les sirops saisis

(1) C'est bien là une tromperie sur la nature de la marchandise.
A. CHEVALLIER.

et préparés en apparence avec du sucre ordinaire contenaient de la glucose; 2° ou parce que lesdits sirops ne renfermaient pas la quantité de principes émulsifs ou médicamenteux, voulue par le *Codex;* 3° ou, enfin, parce que les sirops dits et étiquetés sirops de gomme, de guimauve, de capillaire, etc., ne contenaient ni gomme, ni guimauve, ni capillaire.

Les huit prévenus ont tous interjeté appel de ce jugement, et devant la Cour se sont reproduites les questions que le Tribunal correctionnel n'avait point résolues dans le sens proposé par la défense, présentée par Mᵉ Quinton, avocat.

D'abord, les prévenus, parmi lesquels ne se trouvaient point de pharmaciens, étaient-ils obligés de se conformer aux formules du *Codex* imposées aux seuls pharmaciens, et, par conséquent, pouvait-on condamner, comme ayant trompé sur la nature de la marchandise, ceux qui avaient vendu aux consommateurs des sirops composés suivant des formules particulières? On verra dans l'arrêt la réponse qui est faite à cette première question, et comment la Cour a décidé que de simples distillateurs ne pouvaient pas être assujétis aux recettes du *Codex*, obligatoires seulement pour les pharmaciens.

Mais une autre question plus grave s'est engagée sur le fond même de la poursuite.

En effet, en admettant avec l'expert que les sirops contenaient de la glucose, ou qu'ils ne renfermaient ni gomme, ni capillaire, ni guimauve, y avait-il délit de tromperie sur la nature de la marchandise, alors: 1° que les sirops n'avaient pas été vendus, puisqu'on avait opéré leur saisie au domicile même des fabricants; 2° alors que, à l'égard de ceux qui avaient été saisis chez des tiers, et par conséquent vendus, aucune plainte en tromperie n'avait eu lieu de la part des acheteurs.

Il faut remarquer, en effet, que, dans les termes de l'article 423 du Code pénal, le délit de tromperie se compose de deux éléments nécessaires et corrélatifs; il faut qu'il y ait vente et qu'il y ait un acheteur qui se plaigne d'avoir été trompé dans cette vente.

Le fait seul de la vente est insignifiant, car il est permis; c'est l'erreur dans laquelle on induit l'acheteur, en lui vendant une chose différente de celle qu'il a l'intention d'acquérir, qui, à proprement parler, constitue le délit.

Il y a une très grande différence entre l'article 423 et l'article 318 du Code pénal. L'article 318 s'occupe des boissons contenant des mixtions

nuisibles à la santé, et il en prohibe la vente, qui suffit dans ce cas pour que le délit existe. Dans le cas de l'article 423 il s'agit, au contraire, de choses dont la vente est permise, pourvu que l'acheteur soit prévenu de la nature ou de la composition de ce qu'il acquiert. Ce n'est que quand il a été trompé, que le délit existe et qu'il peut être poursuivi. Il est donc indispensable que le ministère public, en démontrant un fait de vente, démontre en même temps qu'il y a eu un acheteur trompé. Or, dans la circonstance, personne ne se plaignait d'avoir été induit en erreur.

La Cour a rendu l'arrêt suivant :

« La Cour,

« En ce qui touche les sirops ne contenant pas la quantité des matières prescrites pour leur composition par le Code pharmaceutique :

« Attendu que le Code pharmaceutique, dont la publication a été ordonnée par la loi du 21 germinal an XI, n'est obligatoire que pour les pharmaciens et droguistes, et ne saurait être appliqué aux confiseurs, liquoristes et distillateurs (1);

« Que les articles 38 et 39 indiquent assez quel est le sens et la portée que le législateur a entendu donner aux prescriptions de cette loi ; que, d'une part, il y est dit que, tous les ans, une commission spéciale visitera les officines et magasins des pharmaciens et droguistes, pour s'assurer de la bonne qualité des drogues et médicaments, simples et composés ; et que, d'autre part, en prescrivant la publication du *Codex*, il est énoncé qu'il contiendra toutes les préparations médicinales et pharmaceutiques qui devront être tenues par les pharmaciens, et qu'aucun texte de loi n'a rendu applicables ces dispositions aux confiseurs, liquoristes et distillateurs ;

« Que c'est dans la même pensée qu'a été rendue l'ordonnance du 8 août 1816, laquelle impose l'obligation aux seuls pharmaciens, tenant officine ouverte, de se conformer au *Codex* dans la préparation et la confection des médicaments, à peine d'une amende de 500 francs :

« Qu'il suit de là que ce n'est pas de l'absence dans les sirops de quelques-uns des éléments prescrits par le Code pharmaceutique, que peut résulter contre les prévenus la preuve du délit qui leur est imputé; que pour cela, il est nécessaire d'établir que l'absence de ces éléments est

(1) Cette opinion n'est pas celle du Tribunal de première instance de la Seine, ni celle de la Cour de cassation. A. CHEVALLIER.

telle, que la nature même de ces sirops en a été modifiée au point de constituer le délit de tromperie sur la nature des marchandises vendues;

« Attendu que si les sirops saisis ne contenaient pas en quantité suffisante de la gomme, du capillaire ou des principes émulsifs, il est néanmoins certain que leur nature n'en a pas été altérée; que ces sirops sont fabriqués principalement pour la consommation des cafés et pour satisfaire aux exigences de ceux qui tiennent au bon marché (1);

« Attendu que l'article 423 du Code pénal n'a pas eu en vue la qualité des objets, mais seulement la nature, et il n'admet d'autre exception à cette règle que pour le titre des matières d'or et d'argent et la qualité des pierres précieuses; qu'on ne peut donc, sous le prétexte que la qualité des sirops est inférieure, dire qu'il y a eu tromperie sur la nature des marchandises, alors surtout que le prix est en harmonie avec cette qualité;

« En ce qui touche la présence de la glucose, dans les sirops fabriqués par les sieurs Rouillé-Pavis, Denain, Deschesnes, Foucher, Roger-Jaine et Taffoureau;

« Attendu que les sirops de sucre, de capillaire, de guimauve, de gomme et d'orgeat saisis, à l'analyse desquels il a été procédé par M. Soubeyran à Paris, contiennent de la glucose dans de certaines proportions; que ce mélange en a altéré la substance et que cependant ces sirops ont été vendus sans en prévenir les acheteurs;

« Que, d'après les usages commerciaux qui se pratiquent universellement, il est entendu, entre un acheteur et un fabricant, que les sirops achetés et vendus, à moins d'explications contraires, sont censés avoir été fabriqués avec du sucre ordinaire, et que toute introduction de glucose ou d'autres matières saccharines doit être considérée comme étant une fraude, et cela avec d'autant plus de raison que la glucose possède trois fois moins de principe sucré que le sucre;

« Que s'il existe une grande analogie entre la glucose et le sucre du commerce, envisagés sous le rapport des principes sucrés qu'ils contiennent, il n'est pas douteux que ces substances ne sont pas de même nature, et présentent des différences notables, et que les consommateurs

(1) Les personnes qui ont des malades vont chez les confiseurs et chez les épiciers acheter, *sur l'étiquette* des sirops qu'ils croient convenablement préparés, mais qui sont à meilleur marché. A. CHEVALLIER.

ont un intérêt d'autant plus grand à ne pas recevoir de sirops mélangés avec de la glucose, que, suivant le mode de fabrication, elle peut être insalubre ou avoir une saveur désagréable;

« Que le fabricant qui vend des sirops mélangés de glucose, sans en prévenir les acheteurs, commet donc une fraude punissable et qui rentre sous l'application de l'article 423 du Code pénal;

« En ce qui touche les sirops sans guimauve, capillaire et gomme;

« Attendu qu'il a été saisi : 1° au domicile de Taffoureau, des sirops dits de gomme, sans gomme; 2° au domicile des sœurs Rouillé-Pavis et Foucher, du sirop dit de capillaire, sans capillaire; 3° et du sirop dit de guimauve, sans guimauve, au domicile des sieurs Rouillé, Denain, Deschesnes, Roger-Jamet et Taffoureau;

« Qu'en fabricant ainsi et vendant de semblables sirops, où les éléments propres à chacun d'eux manquaient absolument, ils ont sciemment et volontairement induit en erreur les acheteurs, qui, au lieu de sirops particuliers dont ils avaient voulu faire l'acquisition, se trouvaient n'avoir en leur possession que de simples sirops de sucre; que de tels faits constituent le délit de tromperie sur la nature des marchandises, prévu par l'article 423 du Code pénal;

« Qu'on ne saurait admettre pour la justification des prévenus un usage pratiqué, dit-on, dans le commerce, et par suite duquel on vendrait de simples sirops de sucre sous des noms divers, encore bien qu'ils ne contiennent aucun des éléments qui les constituent;

« Que cet usage n'est pas aussi général qu'on le prétend; qu'il est contraire d'ailleurs à la bonne foi qui doit se rencontrer dans toutes les transactions commerciales, et que, s'il devait prévaloir, les acheteurs, au lieu de trouver dans la loi une protection nécessaire, seraient livrés à la merci de certains fabricants, sans pouvoir faire réprimer par la justice des fraudes semblables;

« En ce qui touche Fouché-Leclerc,

« Attendu qu'en présence des divers documents rapportés par Fouché-Leclerc, l'absence de guimauve dans les sirops de ce nom, saisis chez lui, n'est pas suffisamment établie;

« En ce qui touche Grenet,

« Attendu que les sirops saisis à son domicile l'ont été dans sa cave; qu'ils n'étaient pas exposés en vente, et que rien dans l'instruction n'établit qu'il en ait vendu; que, pour qu'il y ait lieu à l'application de la

loi pénale, il est nécessaire qu'il y ait eu vente effectuée; que la fabrication seule ne suffit pas pour constituer le fabricant en délit;

« Par ces motifs,

« La Cour renvoie des fins de la plainte Fouché-Leclerc et Grenet, etc.

« Déclare Rouillé-Pavis, Denain, Deschesnes, Foucher, Roger-Jamet et Taffoureau coupables d'avoir commis le délit de tromperie sur la nature des marchandises, en fabriquant et vendant, au cours de 1850, des sirops mélangés de glucose, de prétendus sirops de guimauve, de capillaire et de gomme, dans lesquels il n'entrait ni guimauve, ni capillaire, ni gomme;

« Et attendu qu'il existe des circonstances atténuantes, etc., les condamne chacun à 50 francs d'amende et aux frais de première instance et d'appel, en ce qui les concerne;

« Déclare confisqués les sirops, etc. »

(Conclusions conformes de M. Chevrier, avocat-général. Plaidant, Me Quinton, pour tous les prévenus.)

PHARMACIE DU PROGRÈS. — ASSOCIATION FRATERNELLE. — INFRACTION A LA LOI SUR LA PHARMACIE.

Tribunal correctionnel de la Seine (7e Chambre).

Présidence de M. Fleury. — Audience du 13 mai.

Les sieurs Piau, Carré, Viger et Rougier comparaissent devant *le Tribunal*; les deux premiers, sous la prévention d'avoir ouvert une officine de pharmacie et débité des médicaments sans être munis de diplômes, et les sieurs Viger et Rougier, comme s'étant rendus complices de ce délit, en aidant et assistant avec connaissance Piau et Carré dans les faits qui l'ont facilité et consommé.

Suivant la prévention, la pharmacie ouverte à Paris, rue Vieille-du-Temple, 5 bis, a pour propriétaires du matériel et locataires des lieux où elle s'exploite, les sieurs Carré et Piau, non munis de diplôme, le sieur Carré, notamment, serait serrurier; l'enseigne de cette pharmacie portait : PHARMACIE DU PROGRÈS, et ces mots étaient suivis sur les étiquettes apposées sur les fioles de ceux-ci : *Association fraternelle;* mais fraternelle ou non, soutient le ministère public, il n'y a d'association dans cette affaire qu'entre Carré et Piau, car les sieurs Viger et Rougier, munis d'un diplôme de pharmacien, ont géré successivement la pharmacie du Progrès aux appointements annuels de 1,600 fr., n'étant

ainsi que des prête-noms destinés par les sieurs Carré et Piau à éluder les prescriptions de la loi.

Le Tribunal, après en avoir délibéré, a rendu le jugement suivant :

« Attendu que les lois et réglements relatifs à la pharmacie, en prescrivant que ces officines ne peuvent être gérées et dirigées que par des personnes porteurs de diplômes, ont eu pour but non-seulement d'assurer la bonne exécution des prescriptions médicinales et la vente consciencieuse des remèdes, mais encore d'obtenir pour l'autorité et le public les garanties que présente la propriété de l'officine dans les mains du titulaire ;

« Que la crainte de voir fermer l'officine en cas de contraventions plus ou moins graves, est pour le pharmacien un motif puissant d'apporter à l'exercice de sa profession les soins les plus scrupuleux ; que cette considération cesse si le pharmacien, au lieu de gérer pour son compte, et de tirer de son exploitation le bénéfice qu'elle peut donner, n'est qu'un salarié gérant pour le compte d'un tiers ;

« Attendu que l'autorité a si bien entendu qu'une pharmacie ne peut être gérée que par le titulaire, et pour son compte, que par décret du 25 thermidor an II, contenant règlement sur les écoles de pharmacie dans son article 41, elle impose à la veuve d'un pharmacien décédé dans l'exercice de sa profession, pour le cas où elle veut continuer l'exploitation, l'obligation de présenter à l'école de pharmacie un élève âgé au moins de vingt-deux ans qui doit être agréé par ladite école, laquelle désigne un pharmacien pour diriger et surveiller toutes les opérations de l'officine ; que cette tolérance n'a lieu que pendant l'année qui suit le décès du mari, et qu'après son expiration, il n'est plus permis à la veuve de tenir sa pharmacie ouverte ;

« Attendu que cette disposition prouve clairement que, dans la pensée du législateur, un pharmacien ne peut, même dans un cas exceptionnel, gérer pour un tiers une pharmacie, qu'autant qu'il y est habilité par l'autorité compétente ;

« Que la liberté absolue de gérer pour des tiers, que l'on prétend exister, est évidemment incompatible avec cette disposition réglementaire, qui limite l'autorisation de gérer pour autrui à un cas déterminé, et à une durée dont la limite ne peut être dépassée ;

« Attendu, en fait, qu'il est constant que Carré et Piau sont seuls propriétaires de la Pharmacie du Progrès, rue Vieille-du-Temple, 5 bis ; qu'à eux appartient tout le mobilier ; qu'ils sont locataires des lieux ;

qu'ils font l'achat des substances manipulées et vendues dans ladite pharmacie, ainsi qu'il est établi par un certain nombre de factures saisies; que c'est à leur profit que tous les médicaments sont vendus; que les inculpés Viger et Rougier, pharmaciens brevetés, qui ont successivement géré cette pharmacie, le premier en 1850, et le deuxième en 1851, ont reçu de Carré et Piau un traitement fixe, quel que soit le résultat de la gestion;

« Qu'ils ne sont en réalité que les salariés et commis desdits Piau et Carré, et que ceux-ci sont véritablement les pharmaciens, puisqu'ils achètent, que les ventes ont lieu dans leur intérêt, et qu'eux seuls profitent des bénéfices;

« Que c'est donc le cas de faire application aux quatre inculpés des dispositions de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI et de l'article unique de la loi du 29 pluviôse an XIII, comme ayant lesdits Piau et Carré exercé illégalement la pharmacie, et lesdits Viger et Rougier comme s'étant rendus leurs complices en les aidant et assistant avec connaissance, en couvrant de leurs diplômes l'incapacité de ces deux inculpés pour exercer la pharmacie;

« Par ces motifs,

« Condamne les sieurs Piau, Carré et Rougier chacun en 100 francs d'amende, et Viger en 50 francs d'amende;

« Les condamne tous quatre solidairement aux dépens. »

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de mai.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Nicollon, qui demande si un pharmacien peut annoncer qu'on trouve chez lui un médicament du codex, et si une semblable annonce peut faire considérer le médicament annoncé comme un remède secret?

Il sera répondu qu'une ordonnance d'un juge d'instruction, près le tribunal de la Seine, contient les énonciations suivantes, qui répondent à la question qui nous est posée :

« Attendu qu'aux yeux de la loi et de la simple raison, on doit nécessairement entendre par *remède secret*, dont l'annonce et le débit doivent

être prohibés dans l'intérêt de la santé publique et de la vie des citoyens, toute substance ou préparation médicamenteuse destinée à entrer au corps humain, même par voie d'absorption qui, ignorée dans sa nature et sa composition par celui qui l'exploite, est offerte par l'avidité du gain à l'incurable crédulité du malade, sans connaissance de la maladie, de son état et de ses phases, pour être aveuglément appliquée sans discernement et *en dehors des conseils de la science.*

« Qu'à ce point de vue, le remède officinal qui, quoique formulé au codex, est caché sous un nom d'emprunt qui en dissimule l'existence, et le remède magistral exécuté suivant la formule d'un médecin, mais non pas en vue du malade et des accidents auxquels l'homme de l'art croit avoir à remédier d'une manière spéciale, peuvent devenir des remèdes secrets dont le commerce n'est permis à personne, et que doivent plus particulièrement s'interdire ceux qui sont revêtus d'un titre propre à inspirer la confiance. »

2° Une lettre de M. Alfred Signoret, qui demande quelles sont les démarches à faire pour obtenir une dispense de baccalauréat, en établissant qu'on a tous les droits à obtenir cette faveur. Il sera répondu que la faveur demandée ne pourrait être obtenue. En effet, on trouve dans la circulaire de M. le ministre de l'instruction publique, en date du 1er mai, le passage suivant relatif aux élèves pharmaciens.

Au moment de leur inscription, les candidats devront justifier, au moyen de pièces authentiques et dûment légalisées, des conditions d'âge, de stage et des grades exigés par la loi, et faire connaître le nombre des examens qu'ils sont dans l'intention de subir; s'ils ont subi antérieurement un ou deux examens devant des jurys autres que celui dans la juridiction duquel ils sollicitent leur inscription, ils devront produire un extrait du procès-verbal de la session dans laquelle ils les ont soutenus. Je m'en réfère d'ailleurs, à cet égard, aux instructions très explicites contenues dans la circulaire des 31 mai 1827, 10 avril 1828 et 31 avril 1847.

Vous voudrez bien ne pas perdre de vue que l'article 16 de la loi du 21 germinal an XI, dispose formellement que tout aspirant au titre de pharmacien, sans exception aucune, doit être âgé de vingt-cinq ans accomplis; je dois également vous rappeler qu'aux termes de la circulaire précitée du 14 juin 1850, en vigueur depuis le 1er septembre suivant, *nul ne doit être admis comme aspirant au titre de pharmacien, s'il n'est pourvu du diplôme de bachelier-ès-lettres. L'administration déclare*

formellement qu'aucune dispense ne peut être et ne sera désormais accordée à cet égard, et vous voudrez bien en prévenir les candidats qui solliciteraient votre intervention.

3° Une lettre de M. Homolle sur l'état de pureté ou d'identité de la digitaline, et sur le degré de sécurité qu'elle pourrait offrir au médecin dans la pratique.

4° Une lettre de M. Boissenot, pharmacien à Chalon-sur-Saône, sur le soudage de deux aciers.

5° Une lettre de M. H***, pharmacien, sur l'exercice de la pharmacie et sur les abus nuisibles aux pharmaciens. Dans cette lettre que nous ne pouvons reproduire, l'auteur ne pouvant signer, car il soulèverait contre lui des animosités locales, nous signale *l'exercice de la médecine par des sages-femmes, le traitement des malades par des charlatans ambulants, la vente de certains purgatifs secrets, purgatifs qui se débitent quelquefois à la cuillerée, la vente des poisons par des personnes à qui elle est interdite, la vente des médicaments par les vétérinaires; le défaut de visites par le jury*, etc., etc. Déjà nous avons fait connaître tous ces abus, qui ne cesseront que lorsque nous aurons une loi organique sur la pharmacie.

6° Une lettre de M. Moutaud, pharmacien à Moissac, qui nous annonce une petite brochure contenant des observations sur un nouvel acarus découvert dans le blé. Nous n'avons pas reçu cette brochure.

A. CHEVALLIER.

BIBLIOGRAPHIE.

LEÇONS DE CHIMIE APPLIQUÉE A L'AGRICULTURE;

Par M. E. GUERANGER.

1 volume in-8 de 584 pages.

Chez Julien Lanier et Comp., rue de Bussy, 4.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

JUILLET 1851.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

ANALYSE DES FRUITS DU LAURIER;

Par M. Grosourdi, ex-répétiteur à l'Ecole de médecine.

(*Suite et fin.*)

Analyse de l'épisperme.

Action de l'eau.

L'épisperme, traité par de l'eau de pluie, s'est beaucoup gonflé, ce qui doit être attribué à la présence de la bassorine, qui en forme à elle seule la partie interne, où elle se trouve en couche excessivement mince, qui n'est bien appréciable et facile à détacher que lorsqu'elle a eu éprouvé l'action de l'eau, et que, partant, son volume s'est trouvé décuplé.

L'épisperme, privé mécaniquement de la majeure partie de la bassorine qu'il contient, a été fait bouillir pendant une heure avec l'eau dans laquelle il avait macéré, puis, le tout jeté sur un filtre, j'ai obtenu un liquide, couleur d'eau-de-vie, ayant une saveur à peine amère et légèrement balsamique. Ce liquide, mêlé à une dissolution d'acétate triplombique, donne aussitôt un abondant précipité blanc sale, lequel, lavé convenablement, a été décomposé par un courant d'acide sulfhydri-

que, après filtration et évaporation faite avec les précautions que j'ai plusieurs fois indiquées pour des opérations semblables, a fourni une certaine quantité d'acide laurélique.

Vers la fin de la concentration du liquide, il s'est déposé une matière gelatiniforme, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, qui m'a semblé n'être autre chose que de la bassorine dissoute par l'eau bouillante, qui lui avait fait préalablement éprouver un peu d'altération.

L'acide laurélique ainsi obtenu contient des traces d'acide tannique facilement reconnaissable à son action sur les préparations ferriques.

Action de l'alcool.

Ainsi épuisé par l'eau, l'épisperme desséché et pulvérisé a été repris par de l'alcool à 88° de l'alcoomètre bouillant, et j'ai obtenu, après filtration, un liquide couleur de vieille eau-de-vie, lequel a, par le refroidissement, laissé déposer quelques cristaux de laurine, à laquelle est due la saveur amère qu'il possède. La majeure partie de l'alcool employé, les quatre cinquièmes, retirée par distillation, l'évaporation ayant été terminée spontanément au soleil, il est resté dans le verre de montre une masse melliforme jaunâtre, demi transparente, formée de laurine liquide et d'une petite quantité de matière résineuse.

Action de l'éther.

L'épisperme épuisé, comme je viens de le dire, par l'eau et par l'alcool, a été, après dessiccation complète, introduit dans un appareil à déplacement, puis traité par son volume d'éther hydrique, etc. L'opération conduite comme je l'ai indiqué plus haut, il en est résulté un liquide très légèrement coloré en jaunâtre. L'éther retiré par distillation, je n'ai obtenu que des traces de laurine, tant était petite la quantité de substance dissoute par ce menstrue.

Action des alcalis et des sous-carbonates alcalins solubles et dissous.

Le résidu des trois opérations précédentes, traité par une dissolution bouillante de sous-carbonate sodique, s'est fortement épaissi et a aussitôt pris une couleur rouge-brun très foncé. Le tout ayant été fait bouillir pendant une heure, et de nouvelles quantités de dissolution alcaline ayant été ajoutées afin d'épuiser complétement, la masse a été jetée sur un filtre, et il en est résulté un liquide rouge-brun foncé. Cette liqueur rouge, ayant été décomposée par de l'acide chlorhydrique, a laissé précipiter aussitôt une substance brune-rougeâtre qu'il suffit de bien laver et de dessécher pour avoir pure, c'est de la phaïosine ou acide phaïosique.

Analyse des pédoncules de drupes de laurier.

Les pédoncules des baies de laurier sont claviformes ou en massue, lorsqu'ils ont atteint leur entier développement; ils sont blancs, légèrement verdâtres, avec des taches violacées qui en colorent souvent toute la partie exposée à l'air. Desséchés, il ont à peu près la couleur et la forme des clous de girofle dont les pétales sont enlevées; très durs et très difficiles à casser sous la dent; leur saveur est âcre, un peu amère et légèrement aromatique; leur odeur est celle du laurier participant un peu de celle de la cannelle; ils sont très difficiles à pulvériser; la poudre qui en résulte est brun-jaunâtre.

Ayant traité successivement les pédoncules pulvérisés par l'eau, l'alcool, l'éther et les carbonates alcalins solubles et dissous, j'y ai constaté la présence de l'acide laurélique mêlé à des traces d'acide tannique, de la laurine dont la moitié environ a pu être cristallisée, des traces de matière résineuse, de la phaïosine ou acide phaïosique, et une grande quantité de ligneux, qui forme à lui seul les sept dixièmes de la masse totale.

Analyse des cendres des baies de laurier.

Pour compléter ce travail, il me restait à déterminer la nature des matières terreuses et salines contenues dans les graines de laurier; j'y suis parvenu facilement en incinérant une certaine quantité de graines de laurier entières et bien desséchées. La cendre de drupes de laurier est peu volumineuse, grise et très rude au toucher; traitée par de l'eau distillée, elle a donné une liqueur fortement alcaline, et son volume a sensiblement diminué.

La liqueur alcaline a été traitée par l'acide acétique, afin de chasser l'acide carbonique, puis évaporée à siccité, et le résidu, repris par de l'eau distillée, a été essayé par les réactifs, qui y ont décélé une grande quantité de potasse, des traces de sulfate de potasse et de chlorure de sodium. Le résidu insoluble dans l'eau a été traité à chaud par de l'acide chlorhydrique pur; le liquide qui en est résulté, évaporé à siccité pour chasser l'excès d'acide employé, a fourni une masse grisâtre qui, dissoute dans une petite quantité d'eau distillée, a été essayée par les réactifs, qui y ont fait reconnaître la présence de la chaux en quantité notable, des traces de fer et de manganèse. La portion insoluble dans l'eau et dans les acides est entièrement formée de silice.

Les carbonates de potasse et de chaux, dont j'ai reconnu la présence dans les cendres de graines de laurier, sont le résultat de la décomposition, par le feu, des laurélates correspondants.

L'analyse quantitative des cendres de 100 grammes de drupes de laurier, bien desséchées, n'ont donné :

Silice	0,86
Sous-carbonate de chaux	0,12
Oxydes de fer et de manganèse	0,02

Sous-carbonate de potasse......	0,53
Sulfate de potasse.............	0,07
Chlorure de sodium...........	0,15
	1,75

Afin de déterminer les proportions dans lesquelles se trouvent, dans les diverses parties constitutives des graines de laurier, les différentes substances que j'y ai signalées plus haut, j'en ai fait l'analyse quantitative qui m'a donné les mêmes résultats et dans les proportions suivantes :

Le péricarpe des drupes de laurier, à l'état frais, est formé, pour 100 parties, de :

Eau...........................	47,417
Ligneux.......................	32,850
Pectine ou acide pectique........	2,772
Huile grasse....................	4,724
Stéaro-laurine..................	0,210
Matière résineuse...............	2,034
Phaïosine ou acide phaïosique....	3,318
Sucre incristallisable...........	4,301
Acide laurélique................	0,650
Matière colorante...............	1,619
Matière albumineuse............	0,200
Huile essentielle................	0,005
Traces inappréciables de laurine..	
	100,000

Le péricarpe des drupes de laurier, desséché, est formé, pour 100 parties, de :

Pectine ou acide pectique........	5,255
Huile grasse....................	9,090
Stéaro-laurine..................	0,405
Résine et sous-résine............	3,996

Phaïosine ou acide phaïosique....	8,498
Sucre incristallisable............	8,895
Acide laurélique.................	1,215
Albumine et huile essentielle.....	0,355
Ligneux.........................	62,291
Traces inappréciables de laurine.	
	100,000

Les amandes des drupes de laurier, fraîches, contiennent, pour 100 parties :

Eau.........................	39,539
Fécule........................	37,827
Huile grasse liquide.............	5,975
Stéaro-laurétine................	0,180
Phaïosine ou acide phaïosique....	5,685
Laurine.......................	1,428
Sucre incristallisable............	1,003
Laurétine.....................	0,120
Acide laurélique.................	0,360
Matière albumineuse............	0,110
Ligneux.......................	7,783
Traces inappréciables d'huile essentielle.	
	100,000

Les amandes des drupes de laurier, desséchées, contiennent, pour 100 parties :

Fécule........................	62,276
Huile grasse liquide............	9,866
Stéaro-laurétine................	0,232
Phaïosine....................	9,332
Laurine.......................	2,549
Sucre incristallisable...........	1,655
Laurétine.....................	0,199

Acide laurélique	0,590
Albumine	0,122
Ligneux	13,179
Traces inappréciables d'huile essentielle.	
	100,000

Les graines de laurier, entières et fraîches, contiennent, pour 100 parties :

Eau	42,216
Fécule	21,929
Ligneux	20,526
Huile d'amandes	3,577
Huile de péricarpe	1,560
Stéaro-laurine	0,068
Stéaro-laurétine	0,008
Pectine ou acide pectique	0,888
Matière résineuse	0,663
Phaïosine ou acide phaïosique	5,341
Laurine	0,853
Sucre incristallisable	2,080
Laurétine	0,009
Acide laurélique	0,403
Matière colorante	0,488
Matière albumineuse	0,320
Traces d'huile essentielle.	
	100,000

Les graines de laurier, desséchées et entières, contiennent, pour 100 parties :

Fécule	39,023
Ligneux	37,022
Pectine ou acide pectique	1,453
Huile des amandes	5,732

Huile du péricarpe	2,556
Stéaro-laurine	0,123
Stéaro-laurétine	0,111
Matière résineuse	1,020
Phaïosine ou acide phaïosique	6,662
Laurine	1,390
Sucre incristallisable	3,218
Laurétine	0,002
Acide laurélique	0,705
Matière colorante	0,706
Matière albumineuse	0,265
Traces d'huile essentielle.	
	100,000

D'après ce qui précède, on voit que les graines de laurier contiennent, dans toutes leurs parties constitutives, les substances suivantes :

Huile essentielle ou volatile, mais en quantité tellement minime qu'elle n'a pu être dosée ;

Albumine, en très petite proportion ;

Acide laurélique à l'état de laurélate de potasse ;

Phaïosine ou acide phaïosique ; il se trouve toujours intimement uni avec le ligneux ; ce sera donc dans le résidu insoluble, dans les menstrues employées, qu'il devra seulement être recherché ;

Laurine ; pour l'obtenir en quantité notable et facilement, on devra la rechercher dans le résidu brun provenant de l'extraction de l'huile des amandes ;

Substances particulières à chacune des parties constitutives de la graine de laurier.

Péricarpe.

Traces de matière cireuse ; elle se trouve à la surface des drupes bien mûres ;

Matière colorante violette ; elle se trouve immédiatement au-dessous de l'épicarpe, et remplace la couleur verte de la chlorophile lors de la maturité ;

Matière résineuse ; à mesure que la maturité avance, elle remplace la chlorophile qui finit par disparaître entièrement, dont elle est pour moi, sans aucun doute, une transformation ;

Pectine ou acide pectique ;

Huile grasse à peine colorée en jaune-verdâtre pâle, se solidifiant à la température ordinaire ; elle se trouve dans le mésocarpe ;

Stéaro-laurine ;

Sucre incristallisable.

Amandes.

Fécule ;

Huile grasse toujours liquide, jaune foncé ; je suis porté à croire que, dans les cotylédons, elle se trouve intimement unie aux globules de fécule, soit qu'elle les entoure, soit qu'elle occupe les vacuoles ou pores excessivement petits qu'ils forment entre eux, puisqu'elle apparaît dès que l'acide sulfurique fait disparaître les grains de fécule, en les rendant solubles ;

Stéaro-laurétine ;

Sucre incristallisable ;

Laurétine ; elle se trouve à l'état de laurélate dans l'extrait aqueux des amandes, c'est donc là où elle doit être recherchée.

Episperme.

Bassorine ;

Acide tannique.

Dans les graines de laurier fraîches, le péricarpe représente presque le tiers du poids total ; ainsi son poids est à celui de la graine :: 1 : 2,85.

Les amandes fraîches et mondées de leur épisperme pèsent plus de la moitié du poids total de la graine ; ainsi le poids

des drupes fraîches est à celui des amandes :: 1 : 1,66.

Le poids de l'épisperme est un peu plus du onzième de celui de la graine entière et fraîche ; ainsi il est dans le rapport de 1 : 11,80.

Dans un prochain mémoire, qui est en partie terminé, je m'occuperai de l'étude des substances que j'ai signalées dans celui-ci.

R. DE GROSOURDY, D. M. P., ex-répétiteur de chimie près l'Ecole de médecine de Paris, etc.

ANALYSE DE LA LAITANCE DE CARPES.

M. Gobley a fait connaître à l'Académie de médecine l'analyse de la laitance de carpes ; M. Gauthier de Claubry, en son nom et en celui de M. Chevallier, a fait un rapport sur le travail présenté par M. Gobley, duquel il résulte que la laitance présente la composition suivante :

Eau	74,812
Matière albumineuse, etc.	20,242
Lecithine	1,013
Cérébrine	0,210
Cholestérine	0,162
Oléine et margarine	2,121
Chlorhydrate d'ammoniaque	0,048
Chlorures de sodium et de potassium	0,381
Sulfate de potasse	0,056
Phosphates de chaux et de magnésie	0,520
Extrait de viande	0,362
Perte, etc.	0,073
	100,000

Les conclusions du rapport sont : 1° de donner l'approbation de l'Académie à ce travail ; 2° de le renvoyer au comité de publication. (Adopté.)

SUR LA PRÉSENCE DES POISONS MINÉRAUX DANS LE SYSTÈME NERVEUX A LA SUITE DES EMPOISONNEMENTS AIGUS.

M. Roucher (de Strasbourg) a adressé à l'Académie des sciences un travail sur la présence des poisons minéraux dans le système nerveux, à la suite des empoisonnements aigus.

Dans le but de s'assurer si, comme on l'a avancé dans ces derniers temps, les poisons minéraux se retrouvent dans les centres nerveux, M. Roucher a entrepris une série d'expériences sur des chiens avec de l'arsenic, du plomb, du cuivre et du mercure.

Dans deux essais faits avec l'arsenic, cette substance a été retrouvée chaque fois en quantités appréciables dans le cerveau.

Le mercure y a été retrouvé constamment à la suite de trois empoisonnements par le sublimé.

Le cuivre s'y est rencontré cinq fois sur six dans des empoisonnements par le sulfate de cuivre à diverses doses.

La proportion de l'oxyde, évaluée trois fois, a varié entre 3 et 10 millièmes.

Le cerveau des chiens non empoisonnés n'en a point fourni en quantité appréciable. Le plomb a été retiré dans la proportion de 8 à 10 millièmes de métal du cerveau d'un chien mort en trois jours, à la suite de l'administration de 3 grammes d'acétate de plomb. Cette proportion est évidemment extra-normale. La présence des substances précédentes dans le système nerveux y fait pressentir celle des autres poisons minéraux; elle permet de supposer que ceux-ci, de même que les poisons organiques, exercent une action spéciale sur les centres nerveux, au moins dans quelques-unes des formes d'empoisonnements auxquelles ils donnent lieu.

SUR LA PRÉSENCE DE L'IODE DANS L'AIR;
Par M. Chatin.

M. Chatin, qui continue ses essais sur la recherche de l'iode dans tous les corps de la nature, a lu à l'Institut un mémoire *Sur la présence de l'iode dans l'air, et sur son influence sur la respiration.* Voici ce qui ressort de ce mémoire :

L'iode existe dans l'air.

La proportion d'iode qui entre dans le volume d'air respiré en un jour par un homme, est sensiblement égale, à Paris, à celle contenue dans une ration d'eau douce médiocrement iodurée.

L'iode est fixé par l'homme dans l'acte de la respiration. Les gaz expirés ne renferment plus que la cinquième partie environ de l'iode contenu dans l'air inspiré. L'air des lieux mal aérés et surhabités est en partie privé de son iode.

Les eaux pluviales sont beaucoup plus riches en iode que les autres eaux douces.

La proportion de l'iode dans ces eaux indique approximativement l'état d'ioduration de l'air dans un pays donné, et peut ainsi servir de moyen indirect d'analyse.

La pluie est notablement plus iodurée à l'intérieur des terres que dans le voisinage des mers, circonstance qui est en rapport avec la dispersion spontanée et complète de l'iode contenu dans les eaux douces, tandis qu'elle n'est que partielle pour l'eau des mers.

Des différences assez grandes, et dont les causes n'ont pu encore être saisies, existent dans la proportion d'iode que contient la pluie dans une même contrée. Il paraît être toutefois constant qu'à la suite de pluies longtemps continuées, les premières eaux sont plus iodurées que les dernières.

A partir du moment de sa chute, la pluie perd de son iode,

que l'on peut fixer utilement dans les citernes par l'addition d'un millionième ou même d'un demi-millionième de carbonate de potasse.

La neige est iodurée, mais moins que la pluie, dans des conditions d'ailleurs égales.

La rosée contient de l'iode.

La grande, la principale source de l'iode de l'air, ce sont les eaux qui tendent continuellement à se dépouiller en tout (eaux douces) ou en partie (mer) de celui qu'elles contiennent.

Un double courant existe continuellement dans l'atmosphère, où il s'accumulerait s'il n'était périodiquement précipité par la pluie, la neige et la rosée, d'où il disparaîtrait s'il ne s'élevait incessamment de la surface du globe. On ne peut admettre que tout l'iode de notre planète ait primitivement existé dans l'atmosphère, du moins depuis l'existence de son noyau solide.

On comprendrait, au contraire, que la source primitive et unique de ce corps fût le noyau central, car il est surtout abondant dans les terrains plutoniques ou ignés, et devient plus rare dans les formations sédimentaires qui auraient pour complément la masse des eaux et l'atmosphère.

L'iode est-il dans l'air à l'état libre, à celui d'acide iodhydrique avec quelques éléments organiques? Des observations ultérieures sont nécessaires pour le décider.

TOXICOLOGIE.

DE L'EMPOISONNEMENT PAR LA NICOTINE;

(*Travail lu à l'Académie nationale de médecine par* M. ORFILA.)

Dans ce travail, qui a été écouté avec la plus grande attention, M. Orfila avait pour but de démontrer :

1° Que l'on peut caractériser la nicotine pure aussi aisément qu'on le fait pour un poison tiré du règne minéral;

2° Qu'on peut déceler cet alcali dans le canal digestif et affirmer qu'il y existe, alors même que ce canal n'en contiendrait que quelques gouttes;

3° Qu'il est assez facile de constater sa présence dans le foie et dans les autres organes, après qu'il a été absorbé.

§ Ier. — *On peut caractériser la nicotine pure aussi facilement qu'on le fait pour un poison tiré du règne minéral.*

La nicotine, découverte en 1809, par l'illustre Vauquelin, fut étudiée en 1828 par MM. Posselt et Beimann, qui la trouvèrent dans différentes espèces de *Nicotiana*, dans les *macrophylla rustica* et *glutinosa*. Le tabac de la Havane en contient 2 p. 100, celui de Maryland 2,3, celui de Virginie 6,9, celui d'Alsace 3,2, celui du Pas-de-Calais 4,9, celui du Nord 6,6, et celui du Lot 8. Elle est rangée parmi les alcalis végétaux *volatils naturels* qui ne sont qu'au nombre de trois, savoir : la *conicine*, la *théobromine* et elle; formée uniquement d'hydrogène, de carbone et d'azote, elle peut être représentée par un composé d'un équivalent d'ammoniaque H^3 Az et d'un d'hydrogène carboné contenant quatre équivalents d'hydrogène et dix de carbone H^4 C^{10}. On l'obtient aujourd'hui par un procédé beaucoup plus simple que celui qui était mis en usage autrefois, et qui consiste à faire arriver la vapeur du tabac dans de l'eau acidulée par de l'acide sulfurique; il se produit bientôt du sulfate de nicotine que l'on décompose par un alcali puissant; il suffit ensuite de chauffer assez pour volatiliser la nicotine. Ce mode de préparation indique suffisamment que les fumeurs, en inspirant la fumée du tabac, introduisent dans leur corps une certaine quantité de vapeurs de nicotine.

Caractères de la nicotine pure. — Elle est sous forme d'un liquide oléagineux, transparent, incolore, assez fluide, anhydre, d'un densité de 1,048, devenant légèrement jaunâtre avec le temps, et tendant à brunir et à épaissir par le contact de l'air dont elle absorbe l'oxygène; son odeur âcre rappelle *peu* celle du tabac, sa saveur est très brûlante. Elle se volatilise à 250° et laisse un résidu charbonneux; les vapeurs qu'elle répand offrent *une telle odeur de tabac et sont tellement irritantes*, qu'on respire avec peine dans une pièce où l'on a répandu une goutte de cet alcali. Lorsqu'on approche de cette vapeur une allumette ou une bougie enflammée, elle brûle avec une flamme blanche fuligineuse et laisse du charbon comme le ferait une huile essentielle. *Elle bleuit énergiquement* le papier de tournesol rougi par un acide. Elle est *très soluble dans l'eau*, dans l'alcool et dans les huiles grasses, ainsi que dans l'*éther*, qui la sépare même facilement d'une dissolution aqueuse. La grande solubilité de la nicotine à la fois dans l'eau et dans l'éther, constitue un fait important de son histoire chimique, attendu que la plupart des autres alcalis végétaux, pour ne pas dire tous, s'ils se dissolvent bien dans un de ces liquides, ne sont pas facilement solubles dans l'autre.

La nicotine se combine directement avec les acides en dégageant de la chaleur. L'acide *sulfurique* concentré et pur la colore en rouge vineux à froid. En chauffant le liquide se trouble et acquiert la couleur lie de vin. Si l'on fait bouillir, il noircit et il se dégage de l'acide sulfureux. Avec l'acide *chlorhydrique* froid elle répand des vapeurs blanches, comme le ferait l'ammoniaque; si l'on chauffe, le mélange devient violet d'autant plus foncé, que l'on prolonge davantage l'ébullition. L'acide *azotique* lui communique, à l'aide d'une légère chaleur, une couleur jaune orangée, et il y a dégagement de vapeurs blanches d'acide azotique, puis de vapeurs rouges d'acide

hypoazotique ; si l'on chauffe davantage, la liqueur jaunit, et par l'ébullition elle acquiert une couleur rouge, semblable à celle du chlorure de platine ; si l'on prolonge l'ébullition, l'on n'obtient qu'une masse noire. Chauffée avec de l'acide *stéarique*, elle se dissout et forme un *savon* qui se fige par le refroidissement et qui est légèrement soluble dans l'eau et très soluble dans l'éther à chaud. Au reste, les sels simples de nicotine sont deliquescents et difficilement cristallisables. Les sels doubles qu'elle donne avec différents oxydes métalliques cristallisent mieux.

La dissolution aqueuse de nicotine est incolore, transparente et fortement alcaline ; elle agit sur plusieurs réactifs, comme l'*ammoniaque ;* ainsi, elle précipite en blanc le bichlorure de mercure, l'acétate de plomb, le proto et le bichlorure d'étain ; en jaune-serin le chlorure de platine, et le précipité est soluble dans l'eau ; en blanc les sels de zinc, et le précipité se dissout dans un excès de nicotine ; en bleu l'acétate de bioxyde de cuivre ; le précipité gélatineux est soluble dans un excès de nicotine, en formant un acétate double *bleu*, comme le fait l'ammoniaque avec le même sel. Elle précipite les sels de sexquioxyde de fer janne d'ocre, et un excès de nicotine ne dissout pas le précipité. Avec le sulfate de protoxyde de manganèse, elle donne un précipité blanc d'oxyde qui ne tarde pas à brunir par le contact de l'oxygène de l'air. Elle sépare des sels de chrome le bioxyde vert. Le permanganate de potasse rouge est instantanément décoloré par la nicotine comme par l'ammoniaque ; toutefois, ce dernier alcali agit plus lentement, et doit être employé en plus forte proportion.

Les réactions suivantes peuvent servir à distinguer la dissolution aqueuse de nicotine de l'ammoniaque. Le chlorure d'or fournit un précipité jaune-rougeâtre, *très soluble* dans un excès de nicotine. Le chlorure de cobalt est précipité en bleu qui

passe au vert, et qui ne se dissout pas facilement dans un excès de nicotine, tandis que l'ammoniaque dissout le précipité vert et donne un liquide rouge. L'eau *iodée* précipite la dissolution de nicotine en jaune, comme le ferait le chlorure de platine; avec un excès de nicotine, la couleur devient jaune-paille, et se décolore par l'action de la chaleur. L'ammoniaque, au contraire, décolore immédiatement l'eau iodée sans la troubler. L'acide tannique *pur* donne, avec la nicotine, un précipité blanc abondant. L'ammoniaque, au contraire, ne trouble pas cet acide, auquel elle communique une couleur rouge. (1)

Si à ces caractères chimiques, qui permettent de reconnaître si facilement la nicotine, on joint ceux qui se tirent de l'action qu'elle exerce sur l'économie animale, il ne sera plus possible de la confondre avec aucun autre corps. Voici les résultats des expériences que j'ai tentées, en 1842, sur cet alcali, et que j'ai publiées en 1843.

Expérience première. — J'ai appliqué trois gouttes de nicotine sur la langue d'un chien de petite taille, assez robuste; aussitôt après, l'animal a éprouvé des vertiges et a uriné; au bout d'une minute, sa respiration était précipitée et haletante;

(1) Il est intéressant de comparer les propriétés physiques et chimiques de la nicotine à celles de la *conicine*. — *Conicine*. Elle est jaune; *son odeur rappelle celle de l'urine de souris*, et diffère notablement de celle de la nicotine; elle bleuit fortement le papier de tournesol rougi. Mise dans l'eau et agitée, elle *surnage et ne se dissout pas facilement;* l'éther la dissout très bien. Chauffée dans une capsule, elle donne des vapeurs blanches, *ayant une forte odeur de céleri* mélangée *d'odeur d'urine de souris*. La teinture d'iode affaiblie fournit un précipité blanc qui prend une teinte olivâtre par un excès de teinture. L'acide sulfurique pur et concentré *ne l'altère pas;* dès que l'on chauffe, elle acquiert une couleur brune-verdâtre; et si l'on continue, elle devient rouge de sang, puis noire. L'acide azotique lui communique une couleur *topaze*, qui ne change pas par l'action de la chaleur. L'acide chlorhydrique fournit

cet état a continué pendant quarante secondes, et alors l'animal est tombé du côté droit et paraissait ivre. Loin d'offrir de la raideur et des mouvements convulsifs, il était affaissé et flasque; toutefois, les pattes antérieures offraient un léger tremblement; cinq minutes après l'ingestion du poison, il a poussé des cris plaintifs et a légèrement raidi la tête en la portant un peu en arrière; les pupilles étaient excessivement dilatées, et la respiration calme et nullement accélérée; cet état a duré dix minutes, pendant lesquelles l'animal ne pouvait pas se soutenir sur ses pattes. A dater de ce moment, les accidents ont paru diminuer, et bientôt après, on a pu prédire qu'ils ne tarderaient pas à disparaître complétement. Le lendemain, l'animal était bien portant.

EXPÉRIENCE DEUXIÈME. — J'ai répété cette expérience avec cinq gouttes de nicotine sur un chien de même force; l'animal a éprouvé les mêmes accidents, et il est mort au bout de dix minutes; toutefois, pendant quatre minutes, il a offert de légers mouvements convulsifs.

Ouverture du cadavre faite le lendemain. Les membranes du cerveau sont légèrement injectées, et les vaisseaux qui ram-

---

des vapeurs blanches comme avec l'ammoniaque, et la rend violette, surtout en chauffant. L'acide tannique la précipite en blanc, et le chlorure de platine en jaune. Le permanganate de potasse rouge est décoloré à l'instant même. Le sublimé corrosif est précipité en blanc. L'acétate de cuivre donne un précipité gélatineux bleu, moins soluble dans un excès de conicine que ne l'est celui que forme la nicotine avec le même sel. Le chlorure de cobalt se comporte comme le fait la nicotine. Le chlorure d'or donne un précipité jaune clair. L'*acétate neutre de plomb ne fournit aucun précipité;* le sous-acétate non plus. Le chlorure de zinc donne un précipité blanc gélatineux, soluble dans un excès de conicine. Le sulfate de sexqui-oxyde est précipité en jaune.

Les mots soulignés établissent les moyens de distinguer la nicotine de la conicine.

pent à leur surface sont gorgés de sang ; cette injection se fait surtout remarquer à gauche et à la base du cerveau. Celui-ci, de consistance ordinaire, est légèrement piqueté dans les deux substances qui le composent ; les corps striés sont très injectés, ainsi que le pont de Varole. Les membranes qui enveloppent le cervelet sont encore plus injectées que les autres parties. Il existe entre la première et la deuxième vertèbres cervicales du côté droit, c'est-à-dire du côté où l'animal était tombé, un épanchement de sang assez considérable. Les poumons paraissent à l'état normal. Le cœur, dont les vaisseaux sont gorgés de sang, est grandement distendu, surtout à droite, par des caillots de sang ; les oreillettes et le ventricule droit en contiennent beaucoup. Le ventricule gauche n'en renferme pas. Les veines caves supérieure et inférieure, et l'aorte, sont également distendues par des caillots de sang demi-fluide. La langue est corrodée sur la ligne médiane et vers son tiers postérieur, où l'épithélium s'enlève avec facilité. On trouve dans l'intérieur de l'estomac une matière poisseuse noirâtre et un liquide sanguinolent, qui semble être le résultat d'une exsudation sanguine. Le duodénum est enflammé par plaques ; le reste du canal intestinal paraît sain.

Depuis cette époque, j'ai fait l'expérience suivante, que j'ai souvent répétée avec les mêmes résultats, si ce n'est que dans certains cas, j'ai trouvé le sang contenu dans les cavités du cœur fluide, même en procédant à la nécropsie immédiatement après la mort ; toutefois, ce sang ne tardait pas à se coaguler.

Expérience troisième. — A onze heures, j'ai fait avaler à un chien de moyenne taille, à jeun, douze gouttes de nicotine. Peu d'instants après, il a éprouvé des vertiges et est tombé sur le côté droit ; il n'a pas tardé à avoir des mouvements convulsifs, d'abord légers, puis assez forts pour constituer un accès

tétanique avec opisthotonos; il était dans un état d'assoupissement remarquable et ne poussait aucun cri. Ses pupilles étaient dilatées; du reste, il n'a eu ni selles, ni vomissements. Il est mort à onze heures deux minutes. On l'a ouvert immédiatement après. L'abdomen et le thorax incisés répandaient *quelquefois* une odeur de tabac très prononcée. Le cœur contenait une quantité considérable de sang *noir coagulé*. Il y en avait davantage dans l'oreillette et le ventricule droits que dans les gauches. Les poumons paraissaient à l'état normal. L'estomac contenait environ 40 grammes d'un liquide jaune épais spumeux; on voyait çà et là quelques points de la membrane muqueuse enflammés. L'œsophage, les intestins, le foie, la rate et les reins étaient à l'état normal. On détachait aisément l'épithélium de la langue; la base de cet organe était rouge et légèrement excoriée. Le cerveau était plus injecté que les méninges; le pont de Varole était comme dans l'expérience deuxième.

Expérience quatrième. — J'ai appliqué sur l'œil d'un chien de moyenne taille, un goutte de nicotine; à l'instant même l'animal a éprouvé des vertiges, de l'affaiblissement dans les membres; une minute après il était couché sur le côté et avait des mouvements convulsifs qui devenaient de plus en plus forts; la tête était renversée en arrière. Au bout de deux minutes, cessation des convulsions et affaissement extrême. Cinq minutes après, l'animal commence à pouvoir se tenir sur ses pattes, mais il ne marche pas. Dix minutes après il est dans le même état, sans avoir vomi ni été à la garderobe. Provoqué à marcher, il fait quelques pas mal assurés; il vomit environ 100 grammes d'une pâte alimentaire grisâtre. Au bout d'une demi-heure il est dans le même état. On voit qu'il tend à se rétablir. La conjonctive est notablement enflammée et la cornée transparente est opaque dans une assez grande étendue.

§ II. — *On peut déceler la nicotine dans le canal digestif et affirmer qu'elle y existe, alors même que ce canal n'en contiendrait que* QUELQUES *gouttes.*

J'appellerai particulièrement l'attention de l'Académie sur ce paragraphe; en effet, je n'ai jamais vu dans mes nombreuses expériences, les animaux vomir ni aller à la garderobe (1). S'il en est de même chez l'homme, comme tout porte à le croire, les experts se trouveront donc dans les conditions les plus favorables pour décéler le toxique, puisque le plus souvent il en restera dans ce canal une quantité suffisante pour le reconnaître.

Avant de décrire les deux procédés auxquels j'ai eu recours pour démontrer l'existence de la nicotine dans l'estomac et dans les intestins, ainsi que dans l'œsophage, je dirai que j'ai agi séparément sur les matières liquides ou solides contenues dans ces organes, et sur ces organes eux-mêmes.

PREMIER PROCÉDÉ. — On place le contenu de l'estomac et des intestins, ou ces organes eux-mêmes dans une proportion assez considérable d'éther sulfurique; après douze heures de macération, on filtre, l'éther passe tenant en dissolution de la nicotine; le plus souvent, lorsque les matières sur lesquelles l'éther a agi sont grasses, l'éther tient en dissolution un *savon* composé de nicotine et d'acides gras. Il se peut aussi qu'il renferme de la nicotine non saponifiée. On évapore le liquide éthéré, à une très douce chaleur, presque jusqu'à siccité. Le produit graisseux et savonneux obtenu n'offre que rarement une réaction alcaline. On l'agite à froid avec de la soude caustique dissoute dans l'eau pour décomposer le savon de nicotine et mettre celle-ci à nu, puis on introduit le tout dans une cornue munie d'un récipient qui plonge dans l'eau froide, on

(1) Si la vie se prolonge, les animaux vomissent.

chauffe à feu nu jusqu'à ce qu'il ne reste plus de liquide dans la cornue; le liquide condensé dans le ballon contient sinon toute la nicotine, du moins une grande proportion. Il est bon de savoir : 1° qu'à mesure que l'on chauffe la cornue, la matière mousse, augmente de volume et passerait infailliblement dans le récipient, si la cornue n'était pas grande relativement au volume du liquide sur lequel on opère; 2° que même à la température de 100° centig. la vapeur d'eau entraîne avec elle une certaine quantité de nicotine, et qu'il faut dès lors agir, autant que possible, en vases clos. A l'aide de ces précautions, le liquide distillé est limpide et incolore; il suffit de le concentrer au bain-marie, jusqu'au sixième à peu près de son volume, pour obtenir avec lui toutes les réactions de la nicotine.

DEUXIÈME PROCÉDÉ. — La méthode dont je vais parler est évidemment supérieure à la précédente. On fait macérer les matières contenues dans l'estomac et les intestins, ou ces organes eux-mêmes, ainsi que l'œsophage dans de l'eau acidulée par de l'acide sulfurique pur et concentré; on emploie, par exemple, quatre à cinq gouttes d'acide pour 80 ou 100 grammes d'eau; au bout de douze heures on filtre; la liqueur, ordinairement jaunâtre, contient du sulfate de nicotine et une certaine proportion de matière organique. On la fait évaporer au bain-marie, en vases clos, presque jusqu'à siccité; on la traite par quelques grammes d'eau distillée qui dissout le sulfate de nicotine, laissant indissoute la majeure partie de la matière organique; on filtre; on sature la liqueur filtrée par quelques centigrammes de soude ou de potasse pures et solides, afin de s'emparer de l'acide sulfurique et de mettre la nicotine à nu; on introduit le mélange de sulfate de soude ou de potasse dans une cornue que l'on chauffe à feu nu, comme je l'ai dit en parlant du premier procédé; on évapore ensuite au bain-marie le liquide distillé, afin de concentrer la dissolution de nicotine. Au

lieu de distiller la liqueur à feu nu, je l'ai souvent traitée par l'éther; celui-ci, décanté et soumis à une évaporation spontanée, a laissé la nicotine.

Tout porte à croire que l'on pourrait encore déceler la nicotine par d'autres procédés; ainsi, en traitant le canal digestif par l'alcool absolu, additionné d'un peu de soude, on la dissoudrait, et par la réaction de la soude, on formerait un savon avec la matière grasse, ce qui mettrait la nicotine à nu; il ne s'agirait plus que de distiller à feu nu, après avoir évaporé jusqu'à siccité. Peut-être aussi la séparerait-on en agissant sur les tissus avec de la potasse ou de la soude pures, en évaporant jusqu'à siccité et en chauffant en vases clos et à feu nu.

§ III. — *Il est assez facile de constater la présence de la nicotine dans le foie et dans les autres organes après qu'elle a été absorbée.*

En 1839, lorsque j'ai démontré que les poisons, après avoir été absorbés, pouvaient être extraits des organes où ils avaient été portés avec le sang, j'ai tant insisté sur la nécessité où se trouveraient désormais les experts d'aller chercher les toxiques dans ces organes, qu'il est aujourd'hui de pratique habituelle de procéder ainsi. Combien de fois n'arrive-t-il pas, en effet, que par suite de vomissements réitérés ou de selles fréquentes, et aussi parce que l'absorption a été complète, il ne reste plus de trace de toxique dans le canal digestif. D'ailleurs, ne voit-on pas, qu'en retirant le poison des organes où il a été porté, on recueille en réalité la portion du toxique qui a *tué*, à moins qu'il ne soit démontré que celui-ci n'est arrivé dans ces organes qu'après la mort, et par suite d'une imbibition cadavérique. M. Stas s'est conformé à ce précepte, et il a bien fait. De mon côté, je ne pouvais pas, dans mes recherches, négliger cette source féconde d'exploration.

Les foies des animaux que j'avais empoisonnés avec douze ou quinze gouttes de nicotine, soumis à l'un ou à l'autre des procédés que j'ai décrits, m'ont fourni des quantités appréciables de cet alcali. J'en ai à peine obtenu du sang contenu dans le cœur; mais je n'avais opéré que sur quelques grammes. D'ailleurs, l'expérience apprend qu'un grand nombre de toxiques absorbés, abandonnent rapidement le sang pour se porter sur les organes, et notamment dans le foie.

On concevra sans peine que la recherche de la nicotine *absorbée*, pourrait bien être infructueuse dans les cas où la mort n'aurait été déterminée que par un petit nombre de gouttes de ce corps; mais alors la présence de cet alcali sera constatée dans le canal digestif.

Messieurs, après des résultats tels que ceux qui ont été obtenus par M. Stas et par moi, la société peut être rassurée. Sans doute, les criminels intelligents et habiles, dans le dessein de dérouter les experts, auront quelquefois recours à des toxiques très actifs, peu connus du vulgaire et difficiles à reconnaître, mais la science veille et ne tarde pas à planer sur toutes les difficultés; pénétrant jusqu'à la profondeur de nos organes, elle en extrait la preuve du crime, et fournit un des plus grands éléments de conviction contre les coupables. Ne savons-nous pas qu'en ce moment, les empoisonnements par la morphine, la brucine, la strychnine, la nicotine, la conicine, l'acide cyanhydrique, et par tant d'autres substances végétales que l'on croyait inaccessibles à nos moyens d'investigation, peuvent être décélés et reconnus de manière à pouvoir être parfaitement caractérisés?

Pendant mon séjour à Mons, et par conséquent depuis le dépôt de ce mémoire, j'ai eu à ma disposition le rapport si complet et si remarquable de M. Stas, et j'ai pu m'assurer :

1° Que ce savant a retiré de la nicotine de la langue, de l'es-

tomac et des liquides contenus dans celui-ci, ainsi que du foie et des poumons de Gustave Fougnies;

2° Qu'il en a également obtenu en traitant convenablement des planches du parquet de la salle à manger où Gustave était mort, quoique ces planches eussent été lavées avec de l'eau chaude, de l'huile et du savon.

On a cherché à diminuer le mérite de la belle expertise de M. Stas, en disant qu'il avait été mis sur la voie par le juge d'instruction, lequel lui aurait annoncé que Bocarmé travaillait sur le tabac et sur la nicotine. Voici la vérité : lorsque M. Stas a reçu cette indication précieuse, il était déjà parvenu à reconnaître que le toxique introduit dans l'estomac de Fougnies n'était ni de l'acide sulfurique, comme on l'avait d'abord supposé, ni de l'acide acétique, comme l'expert lui-même l'avait cru pendant quelques jours, mais bien de la conicine ou de la nicotine.

Si maintenant j'établis un parallèle entre les procédés dont je viens de donner la description et celui qui a été mis en pratique par M. Stas pour extraire la nicotine du corps de Fougnies, on verra, qu'à peu de nuances près, la marche adoptée par le savant belge est analogue à celle que j'ai suivie dans mon procédé décrit dans le n° 2. En effet, j'acidule la liqueur suspecte par des traces d'acide sulfurique; M. Stas obtient le même résultat avec l'acide oxalique. Lequel de ces deux acides est préférable, et doit-on craindre, comme le pense M. Stas, que l'acide sulfurique ne décompose une partie de la nicotine? Je ne le crois pas, lorsque je songe au degré de dilution de l'acide que j'emploie, et qui est composé de trois à quatre gouttes d'acide sulfurique et de 150 à 200 grammes d'eau.

La liqueur suspecte une fois acidulée, je l'évapore au bain-marie pour coaguler et séparer une grande partie de la matière organique qu'elle renferme. M. Stas agit de même, si ce n'est

qu'il a souvent aussi recours à l'alcool pour obtenir le même résultat. Après avoir filtré les liqueurs, nous les rendons alcalines, lui par la potasse, moi par la soude.

Ces liqueurs ainsi rendues alcalines sont soumises à l'action de l'éther par M. Stas, dans le but de dissoudre la nicotine et de l'obtenir par l'évaporation de l'éther. J'agis de même; dans certaines circonstances cependant, au lieu de traiter par l'éther, j'ai décomposé le liquide alcalin en vases clos, à feu nu, et la nicotine s'est condensée dans le récipient.

Je ne terminerai pas cette lecture sans faire observer que nous étions placés, M. Stas et moi, dans des conditions fort différentes; j'expérimentais sur des animaux auxquels j'avais administré de la nicotine; je savais que leurs organes pouvaient en contenir, et je voulais prouver qu'ils en renfermaient en réalité; je n'avais donc pas besoin, pour atteindre le but, de prendre ces précautions minutieuses et savantes qui ont été prises par M. Stas pour ne pas perdre un atôme de matière, alors que lui cherchait l'inconnu; ainsi, dans son travail, presque toujours les évaporations ont été faites dans le vide ou dans des appareils assez compliqués, au milieu d'un courant de gaz hydrogène. Lorsqu'on songe à la facilité avec laquelle les substances organiques sont altérées par la chaleur, par l'air, etc., on ne pourra qu'applaudir à la marche suivie par le professeur de Bruxelles, et l'on devra la prendre pour modèle, toutes les fois qu'il s'agira d'une expertise médico-légale ayant pour objet la recherche des poisons végétaux; les liqueurs suspectes, ainsi que je l'ai recommandé dans mes ouvrages, devront surtout être évaporées dans le vide.

Je crois devoir dire, dans l'intérêt de la vérité, que je n'avais aucune connaissance du travail de M. Stas, lorsque j'ai déposé mon mémoire, pas plus qu'il ne savait ce que j'avais fait. Voici comment s'exprimait le professeur belge dans une lettre qu'il

m'écrivait le 18 mai dernier, deux jours avant le dépôt de l'écrit dont je viens de donner lecture à l'Académie : « Chose « étrange ! personne ne connaît mon travail, et tout le monde « me présente des objections, tout le monde me critique. Je « comprends qu'au fond de tout cela, il n'y a qu'un sentiment « d'indulgence en faveur des accusés, sentiment que je ne « blâme pas, mais qui ne m'inspire pas moins de tristes ré« flexions sur la faiblesse de l'esprit humain. »

AFFAIRE BOCARMÉ. — EMPOISONNEMENT PAR LA NICOTINE.

Ne pouvant donner à nos lecteurs le rapport fait par M. Stas dans l'affaire Bocarmé, nous allons seulement faire connaître ici les conclusions de ce rapport. Ces conclusions contiennent deux tableaux qui nous semblent avoir de l'importance, et qui peuvent être utiles dans des cas de médecine légale.

Questions posées à M. Stas, et réponses à ces questions formant les conclusions au rapport de ce chimiste.

1re QUESTION. — Y a-t-il eu chez le défunt ingestion d'une substance vénéneuse ou morbifique quelconque ?

Réponse : D'après les résultats nombreux et incontestables fournis par l'analyse chimique des organes de Gustave de Fougnies, je conclus qu'il y a eu chez le défunt ingestion de matières vénéneuses.

2e QUESTION. — De quelle nature était cette substance ?

Réponse : Cette matière est : 1° de la nicotine, alcali organique existant dans le tabac, et l'un des poisons les plus violents connus ; 2° du vinaigre.

3e QUESTION. — N'est-ce pas notamment de l'acide sulfurique ?

Réponse : Il n'y a pas eu ingestion d'acide sulfurique.

4e QUESTION. — En quelle quantité la matière vénéneuse a-t-elle été ingérée ?

Réponse : Il m'est impossible d'indiquer en quelle quantité la nicotine et le vinaigre ont été ingérés; mais j'affirme que la quantité de nicotine que j'ai extraite de la moitié des organes de Gustave Fougnies est plus que suffisante pour tuer l'homme le plus vigoureux.

5e Question. — Si elle n'était pas mélangée à un autre liquide au moment de l'ingestion?

Réponse : La gravité des lésions observées dans les organes du défunt ne s'explique qu'en admettant que la nicotine a été administrée sans être mélangée à un autre liquide.

6e Question. — Si la couleur noire de la lèvre inférieure (la supérieure étant de la même couleur), de la langue, de toute la muqueuse buccale, de l'arrière-bouche et du pharinx, n'est pas due au passage d'un acide quelconque, notamment de l'acide sulfurique?

Réponse : Les altérations que présentent les organes du défunt coïncident avec celles qu'on observe sur les animaux empoisonnés avec une dose énorme de nicotine. Toutefois, la présence du vinaigre a dû apporter quelques modifications dans la nature de ces altérations. Je vais m'expliquer sur chacun de ces points.

Les expériences faites à l'aide d'une quantité minime de l'alcaloïde organique extrait des organes de Gustave Fougnies sur deux tarins et un pigeon ne peuvent laisser de doutes dans l'esprit le plus sceptique, sur la présence dans ces organes d'un poison d'une violence excessive, puisqu'il tue par le simple contact et d'une manière foudroyante.

Il s'agit donc seulement de démontrer que ce poison est de la nicotine.

Pour arriver à ce résultat, il suffit de comparer : 1° les propriétés physiques et chimiques de ces deux matières; 2° les altérations organiques que présentent les animaux tués par la

nicotine, et celles observées sur les organes de Gustave Fougnies.

Le tableau ci-joint, renfermant la comparaison des propriétés physiques des deux substances, prouve leur identité complète, absolue, sous ce rapport :

NICOTINE.	ALCALOÏDE EXTRAIT.
1° Elle est liquide ;	1° Il est liquide ;
2° Elle est incolore ;	2° Il est incolore ;
3° Elle présente une odeur piquante et désagréable de tabac ;	3° Il présente une odeur piquante et désagréable de tabac ;
4° Sa saveur est âcre, brûlante, très persistante ;	4° Sa saveur est âcre, brûlante, très persistante ;
5° Elle est volatile ;	5° Il est volatil ;
6° Elle distille dans un courant de gaz hydrogène ;	6° Il distille, sans altération, dans un courant de gaz hydrogène ;
7° Elle est inflammable, et brûle avec une flamme fuligineuse ;	7° Il est inflammable et sa vapeur brûle avec une flamme blanche ;
8° Elle possède une forte réaction alcaline : 1° au tournesol, 2° au curcuma ;	8° Même propriété ;
9° Elle sature parfaitement les acides ;	9° Même propriété ;
10° Elle se dissout dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther ;	10° Il se dissout dans l'eau et dans l'éther ; je n'ai pas vérifié pour l'alcool, mais je ne doute pas qu'il s'y dissolve.
11° L'éther l'enlève à l'eau.	11° Même propriété ;

tandis que les propriétés du vinaigre sont celles d'un acide dilué, qui resserre plutôt les tissus ramollis par l'action cautérisante des alcalis.

Quoi qu'il en soit, en comparant les résultats des expériences que j'ai faites sur les chiens, à l'aide de la nicotine, à ceux consignés dans le rapport d'autopsie du cadavre de Gustave Fougnies, dressé par MM. Gosse, Marouzé et Zoude, et en tenant compte des modifications dues à la présence du vinaigre, j'arrive à cette conséquence que les altérations organiques sont semblables.

Ainsi, mêmes lésions du côté de la langue, de la cavité buccale, du pharinx, de l'estomac et des organes respiratoires.

J'ajoute que l'examen scrupuleux du rapport d'autopsie de Gustave Fougnies, que nos propres observations, que surtout l'altération profonde de la moitié droite de la face supérieure de la langue, me font penser que l'ingestion de ces deux matières a eu lieu dans l'ordre et de la manière suivante :

La nicotine a été ingérée en premier lieu; lors de cette ingestion, Gustave Fougnies était couché sur le dos, la tête tournée du côté droit.

Immédiatement après, des convulsions tétaniques ont dû survenir et continuer jusqu'à la mort, qui a suivi de bien près l'administration du poison. Pendant ces convulsions, la langue a été prise entre deux dents, ce qui explique l'empreinte profonde de deux dents observée sur la face supérieure de gauche de cet organe.

Le vinaigre a été administré quand la vie était déjà éteinte, et lorsque le poison avait produit toute son action cautérisante sur les tissus avec lesquels il a été mis en contact.

Je ne pense pas qu'il m'appartienne de m'expliquer sur les raisons pour lesquelles ce vinaigre a été administré.

7[e] QESTION. — Déterminer le contenu d'une grande bou-

teille sur laquelle se trouve un cachet de cire noire marqué de la lettre M.

Réponse : Cette bouteille contient de la terre de pipe en suspension dans de l'eau séléniteuse.

8e QUESTION. — *Idem* pour un petit flacon en verre bleu.

Réponse : Ce flacon contient une solution de chlorhydrate d'ammoniaque tenant quelques traces d'oxyde de cuivre en solution.

9e QUESTION. — Rechercher dans les objets suivants s'il n'est point, soit des empreintes d'acides quelconques, soit de substances vénéneuses, soit même de sang.

Réponses : 1° *Redingote de Fougnies.* Cette redingote ne présente aucune trace d'acide, de substance vénéneuse, ou de sang.

2° *Le pantalon du même.* Ce pantalon ne présente aucune trace de matière quelconque.

3° *Le gilet de flanelle.* Ce gilet présente des taches qui doivent résulter de l'application d'un caustique liquide. Le lavage qu'on lui a fait subir a enlevé cette matière, qui n'était pas de la nicotine.

4° *La chemise de Gustave Fougnies.* Cette chemise ne présente aucune tache résultant de l'action d'un acide quelconque. Elle porte néanmoins quelques petites taches qui possèdent quelques-uns des caractères physiques et chimiques de taches de sang lavées.

5° *Le paletot du comte de Bocarmé.* Ce paletot, déchiré au poignet droit, porte sur la doublure une tache jaunâtre due à un caustique alcalin dissous (potasse ou soude).

6° *Le pantalon du même.* Ce pantalon ne porte aucune espèce de traces de tache quelconque.

Les six objets qui précèdent ont été plongés dans l'eau. Les opérations auxquelles j'ai soumis ces objets prouvent que la ni-

cotine répandue sur eux ne laisse aucune trace matérielle de son passage sur les étoffes, une fois qu'elles ont été plongées dans l'eau.

7° *Le caleçon de Gustave Fougnies.* — Ce caleçon ne présente aucune trace de tache quelconque.

8° *La nappe qui couvrait la table.* Aucune tache attribuable à des acides, à du sang ou à la nicotine. Il y a des taches de vin, et un trou de brûlure, provenant d'une chandelle allumée mise en contact avec elle.

9° *Une serviette ayant servi au dîner du* 20 *novembre.* Cette serviette ne présente aucune trace de tache produite, soit par un acide quelconque, soit par du sang, soit par de la nicotine.

10° *Les trois morceaux du journal* L'INDÉPENDANCE. Deux de ces trois fragments du journal portent des traces de sang. Les expériences auxquelles je les ai soumis ne peuvent laisser aucun doute à cet égard.

11° *Une porte de buffet d'acajou.* Cette porte n'offre aucune tache due au sang. La tache rouge qu'on y découvre est produite par le jus d'un fruit acide (groseille ou cerise rouge).

12° *Les sept bouts de planches enlevés du parquet de la salle à manger.* Ils me paraissaient provenir de deux parties différentes de ce parquet. Les planches côtées 1 à 4 me paraissent appartenir à une partie de ce parquet, les planches 5, 6 et 7 paraissent appartenir à une autre partie.

Les premières ont été entièrement lavées à l'eau de savon. La planche n° 2 a des taches irréfragables de sang. Les trois autres renferment une quantité très notable du même alcaloïde que celui extrait des organes de Gustave Fougnies.

Les planches 5, 6 et 7 n'ont été que partiellement lavées. La dernière renferme, dans un creux formé par un nœud de bois, une certaine quantité d'huile fixe, qui paraît être de l'huile de

navette. Les planches 6 et 7 contiennent aussi de la nicotine.

Enfin j'affirme que la plupart des taches que présentent les planches 1, 2, 4, 6 et 7 sont dues à la nicotine, qui a été très abondamment répandue sur le parquet. J'affirme, en outre, que quelques-unes de ces taches sont le résultat du sang qui y est tombé.

13° *Les râclures du parquet de la salle à manger*. La quantité de râclure est trop faible pour être utilement soumise à l'analyse chimique.

14° *Le bouchon de cristal trouvé dans le paletot de l'accusé*. Ce bouchon ne présente aucune trace de dépôt de matière étrangère au verre. Il a été d'ailleurs dans l'eau avec le paletot lui-même, de sorte que la substance, ou les substances qui ont pu y être adhérentes ont dû s'en détacher.

10° Question. — Déterminer l'usage auquel sont destinés et ont servi les objets suivants :

Réponse : 1° *Un tube de cristal*. Ce tube est un syphon destiné à faire passer un liquide d'un verre dans un autre.

2° *Une espèce de marmite de cuivre*. Cette marmite est la cucurbite d'un appareil distillatoire. Elle sert à contenir le liquide qu'on veut distiller. Ayant été lavée, il m'est impossible de déterminer l'usage auquel elle a servi.

3° *Trois ustensiles propres à aller au feu*. Ces ustensiles ont servi à brûler du linge, pour produire ce qu'on appelle vulgairement du linge brûlé, ou *brûlin*.

Je ne pense pas que les instruments aient été confectionnés pour cet usage. Ils peuvent servir à faire des distillations par voie sèche, et, entre autres, pour la préparation de l'huile empyreumatique de tabac, qui est vénéneuse, parce qu'elle renferme de la nicotine.

11° Question. — Rechercher si le pantalon ayant appartenu à François Deblicquy, journalier à Bury, qui aidait le comte

dans ses travaux, porte des marques, taches, brûlures ou traces quelconques produites par un acide ou une substance vénéneuse.

Réponse : Ce pantalon, qui a été partiellement lavé, présente incontestablement des traces de brûlures produites par un acide; des taches provenant, les unes de l'action d'un acide minéral (acide sulfurique ou chlorhydrique), les autres de l'action de solution d'un alcali caustique (la potasse ou la soude).

Ce pantalon porte enfin des taches plus ou moins épaisses, collantes, dues à une substance qui répand l'odeur du *tabac*, et qui renferme une quantité notable de nicotine. Il est excessivement probable, sinon certain, que la substance de ces taches est de l'extrait aqueux du tabac.

Je dois ajouter que je n'ai pas le moindre doute sur ce que François Delblicquy a manié des agents chimiques (acides et alcalis) quand il portait ce pantalon.

12e Question. — Rechercher et constater si deux chats et deux canards, ou l'un de ces animaux, n'aurait pas succombé par suite d'ingestion d'une substance vénéneuse, et quelle est cette substance.

Réponse : L'état de profonde altération de ces animaux ne m'a pas permis de les examiner tous les quatre. J'ai procédé seulement, sur un chat, à la recherche de l'alcaloïde que j'avais découvert dans les organes de Gustave Fougnies.

Le résultat de cette recherche, c'est que le corps de cet animal contient une quantité infiniment petite d'un alcaloïde volatil. Les propriétés que je suis parvenu à constater à l'aide de cette minime quantité, sont insuffisantes pour pouvoir en déduire que cet alcaloïde est identique avec celui extrait des organes de Gustave Fougnies. Cependant je suis obligé de déclarer que l'identité de ces deux matières me paraît probable.

Quoi qu'il en soit de cette identité, il est un fait certain, c'est

que cet alcaloïde liquide a dû être donné au chat, parce qu'il ne se produit pas par la putréfaction des liquides volatils. Je raisonne ici dans l'état actuel de nos connaissances sur la formation des alcalis organiques.

13ᵉ Question. — Constater la nature des liquides contenus dans quatre bouteilles.

Réponse : Ces quatre bouteilles renferment : la première, du vinaigre de vin rouge, ou plutôt de la lie de vinaigre de vin rouge ; la seconde, du vin de Malaga altéré ; la troisième et la quatrième, des solutions aqueuses de miel qui ont éprouvé un commencement de fermentation. Ces bouteilles ne renferment aucune matière vénéneuse, ni de la nicotine.

14ᵉ Question. — Constater la nature du contenu de la fiole portant une étiquette où se lisent ces mots : « Poudre de Quesneville ; réactifs. »

Réponse : C'est un médicament ferrugineux, renfermant un sel de fer, probablement du tartrate de fer, du sel de soude, probablement du sulfate de soude et du sucre.

15ᵉ Question. — Rechercher et constater si, à l'aide de deux qualités de tabac saisies en la demeure d'Armand Wilbaut, chasseur de l'accusé, on peut produire le poison découvert dans le corps de feu Gustave Fougnies.

Réponse : Ces deux qualités de tabac renferment une quantité très notable de nicotine. Elles peuvent donc servir toutes deux à l'extraction du poison découvert dans les organes de Gustave Fougnies. C'est à l'aide de l'une de ces deux qualités de tabac exotique qu'on est dans l'habitude, dans les laboratoires de chimie, d'extraire la nicotine.

16ᵉ Question. — Déterminer la nature d'une liqueur blanchâtre contenue dans une fiole pêchée dans les fossés du château de Bitremont, et brisée accidentellement en la retirant de l'eau.

Réponse : Le contenu de cette fiole est du carbonate de plomb suspendu dans de l'eau ordinaire : c'est une matière vénéneuse.

17e Question. — Rechercher si le vinaigre contenu dans une bouteille saisie au château de Bitremont a pu produire une des matières trouvées dans le corps de Gustave Fougnies.

Réponse : Le vinaigre saisi au château de Bitremont a pu évidemment fournir l'acide acétique découvert dans les organes de Gustave Fougnies ; mais il n'a pu renfermer la nicotine, puisqu'il n'en renferme pas.

D'après le résultat des expériences faites à l'aide de la nicotine, il est constant que le vinaigre change l'aspect que prend la langue qui a été soumise à l'action caustique de la nicotine. Sous cette influence, cet organe acquiert d'abord une teinte violacée ; à l'autopsie, faite quarante-huit heures après la mort, on voit la base excessivement rouge, tandis que le vinaigre, appliqué sur cet organe immédiatement après la mort du chien, fait disparaître instantanément la couleur violacée, et qu'à l'autopsie, faite quarante-huit heures après la mort, la langue, au lieu d'être rouge, est grisâtre, livide. Or, c'est dans cet état que les médecins légistes, MM. Gosse, Marouzé et Zoude, ont trouvé la langue de Gustave Fougnies. C'est dans cet état aussi que j'ai trouvé moi-même cet organe, quand la justice m'a confié les restes pour y chercher l'existence d'une matière vénéneuse.

18e Question. — Rechercher si les taches que l'on remarque sur trois morceaux de bois saisis au château de Bitremont (portes de l'antichambre et de la chambre à coucher) sont bien du sang et du sang humain.

Réponse : Ce sont des taches de sang. Dans l'état actuel de nos connaissances, il est impossible de décider si elles proviennent du sang humain ou de celui d'un autre animal.

Elles ont été produites par le frottement d'un corps mou ensanglanté.

19e QUESTION. — Procéder sur un foie humain, comme sur les restes de Gustave Fougnies, et constater le résultat obtenu.

Réponse : Le foie de l'individu mort à l'hôpital Saint-Pierre, à Bruxelles, soumis aux mêmes opérations que celles à l'aide desquelles j'ai découvert dans le foie de Gustave Fougnies un alcaloïde volatil, ne m'a fourni aucune trace de cet alcaloïde.

20e QUESTION. — Mêmes expériences sur les poumons, et même constatation.

Réponse : Aucune trace d'alcaloïde.

21e QUESTION. — Rechercher et constater, en présence de M. le juge d'instruction, si la nicotine produit sur le corps des animaux les mêmes phénomènes que ceux observés sur les parties de Fougnies.

Réponse : En tenant compte des modifications apportées par l'ingestion du vinaigre, les phénomènes pathologiques ou organiques observés sur les chiens tués par une dose considérable de nicotine sont les mêmes que ceux constatés sur les organes de Gustave Fougnies.

TRIBUNAUX.

EAU ACOÉDINE.

Le sieur Chauzé, libraire à Vitry, et Desportes, libraire à Saint-Dizier, ont été traduits devant la police correctionnelle pour vente de remèdes secrets. Le sieur Corne, officier de santé, 6, cour des Fontaines, est prévenu de complicité.

M. l'avocat de la République Moignon s'exprime ainsi : Tout le monde a pu voir, sur les murs de Paris, une grande oreille accompagnée de ces mots: *Guérison de la surdité; eau acoé-*

dine du docteur Yerslay, cour des Fontaines, 6. Cet appel à tous les sourds de France fut entendu, mais ce fut la seule chose qu'ils entendirent, car *l'eau acoédine était de l'eau colorée...*

Un inculpé : Pardon, ce n'est pas de l'eau pure ; il y entre les substances composant la saline. Lisez (*salive*).

M. Moignon : Soit, de l'eau et de la salive; mais si les malades ne se trouvaient pas mieux, il n'en était pas de même des marchands qui vendaient leur remède 16 francs le flacon; et quand le commissaire de police, sur l'observation qui lui était faite que ce médicament n'était pas malfaisant, puisque ce n'était que de l'eau, répondait : Mais de l'eau à 16 francs le flacon, c'est bien cher ; on lui répliquait : Oh ! nous avons tant de frais! (Rires.) Le sieur Corne, officier de santé, recevait 100 francs par mois des sieurs Chausé et Desportes, pour ordonner à tous les sourds qu'il pouvait trouver l'eau acoédine ; aux sourds qui étaient trop sourds, il ordonnait un second médicament de 4 francs, en tout 20 francs; or, ce second médicament était de l'huile d'amandes douces ordinaire; il est déplorable de voir des gens qui exercent la médecine, s'associer avec des industriels.

Le Tribunal, sur les réquisitions du ministère public, a condamné les sieurs Chauzé et Corne chacun à 500 francs d'amende, et le sieur Desportes à 100 francs. A. CHEVALLIER.

ANNONCE DE REMÈDES SECRÈTS.

MM. Sougères, gérant du *Siècle*, Armand Bertin, gérant du *Journal des Débats*, Rouy, gérant de la *Presse*, Denain, gérant du *Constitutionnel*, Pillet, gérant du *Journal des villes et Campagnes*, ont été condamnés par le tribunal correctionnel (7e chambre), chacun à 25 francs d'amende, pour avoir publié les annonces d'un remède secret, dit *topique indien*.

PHARMACIENS PRÊTE-NOMS.

Le Tribunal de police correctionnelle, 7e chambre, a condamné : 1° le sieur L. qui servait de prête-nom à un sieur Leb, à 100 francs d'amende ; 2° le sieur G. prête-nom du sieur D. à 200 francs d'amende.

EAU DE FLEURS D'ORANGER SALIE PAR UN SEL DE CUIVRE.

Les sieurs B. et L., qui avaient vendu de l'eau de fleurs d'oranger salie par un sel de cuivre, ont été condamnés chacun à 100 francs d'amende.

REMÈDES SECRETS.

Le sieur D... a été condamné à 150 fr. d'amende, pour vente de remèdes secrets. Les sieurs G..., G... et R..., pour vente d'une pommade dite de Gugiary, chacun à 100 fr. d'amende.

MÉDICAMENTS MAL PRÉPARÉS.

Les sieurs B... et M... ont été condamnés chacun à 100 fr. d'amende, pour avoir eu en leur possession du sirop de gomme mêlé de glucose. Les sieurs B... et J..., chacun en 50 fr. d'amende pour le même délit.

RACOLEMENT DES MADADES PRÈS DES HÔPITAUX.

Un garçon boulanger ayant besoin de se faire poser des sangsues, cherchait à se faire recevoir dans un hospice, mais aux abords de cet établissement, il est accosté par un de ces individus que le tribunal a plusieurs fois condamnés, qui racolent les malades, les emmènent chez un médecin, lequel ordonne des prescriptions à prendre chez tel pharmacien qu'il indique.

Il en fut ainsi du garçon boulanger ; en sortant de chez le

médecin qui lui avait ordonné un bain et des sangsues, il se rend chez le pharmacien indiqué. On lui applique en effet les sangsues, et, l'opération terminée, on lui demande 10 francs; le malade ne pouvant payer, fut cité devant le tribunal, qui l'a renvoyé de la plainte, le tribunal se basant sur ce que le fait reproché ne présentait pas le caractère frauduleux voulu par la loi. Nous remarquerons que le vendeur de sangsues n'a pas osé se montrer à l'audience, il a envoyé son représentant, et celui-ci a reçu pour son patron le compliment suivant de M. le président : « *Ce n'est pas un métier très honorable que* « *celui que vous faites;* nous avons déjà condamné plusieurs « fois des individus qui détournent les malades qui se rendent « à l'hôpital, les entraînant par des allégations mensongères « chez des individus dont ils sont les courtiers. »

A. CHEVALLIER.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

Le nommé Perry, se disant riche Anglais et prenant le nom de James Lisly, a eu recours pour vivre à l'exercice de la médecine, le tout sans diplôme. Des plaintes nombreuses ont été portées contre lui. Le 18 mai 1850 il empruntait à M. Méry, homme de lettres, une somme de 400 fr. en jouant une scène pathétique; plus tard, il tentait la guérison de deux dames atteintes de la goutte, qui n'ont point cessé de l'avoir, mais qui ont perdu chacune 345 fr., prix du traitement. En outre, le prétendu docteur se logeait et mangeait chez ses malades pour mieux assurer la guérison. Il fallait une tenue soignée à M. le docteur, un tailleur lui fournissait pour 340 fr. d'effets. Enfin lorsqu'il n'y avait pas de malades, il faisait l'Anglais et restait quinze jours dans un hôtel, vingt jours dans un autre, et lorsque la note de la dépense était présentée, on sortait pour aller chez son banquier et on ne rentrait pas. Telle était la vie de

Perry, que le tribunal correctionnel a condamné ces jours-ci par défaut, à un an de prison et 50 fr. d'amende.

A. Chevallier.

EXERCICE DE LA MÉDECINE PAR UNE SOMNAMBULE.

Mlle B..., somnambule, a fait appel d'un jugement de la 7e chambre, qui l'a condamnée à 5 fr. d'amende, pour exercice illégal de la médecine.

Mlle B... soutient qu'ayant été constamment assistée d'un médecin lorsqu'elle était mise en communication avec le malade, elle n'exerçait pas l'art de guérir, qui était bien réellement exercé par le médecin.

Me Nogent Saint-Laurens s'efforce d'établir que la présence du médecin détruit la contravention. En effet, la somnambule donne ses conseils, le médecin les contrôle, les vérifie, les modifie ; puis il fait l'ordonnance, il la signe et prescrit ainsi le remède. Toutes les garanties sont données, et la somnambule n'est plus qu'un moyen dont se sert le médecin.

M. l'avocat général Saillard soutient, au contraire, que la présence du médecin n'est là qu'un stratagème pour couvrir la responsabilité de la somnambule. C'est bien le somnambulisme qui est annoncé, qui attire les malades; c'est bien la somnambule qui décrit la maladie et prescrit le remède. En conséquence, elle exerce illégalement la médecine.

La Cour, présidée par M. Ferey, et après en avoir délibéré en la chambre du conseil, a confirmé la sentence des premiers juges.

VENTE ILLÉGALE DE MÉDICAMENTS.

Le sieur Gautier, porteur d'un diplôme de docteur en médecine, délivré par le *roi de Prusse,* se fait annoncer comme ayant seul le talent de guérir de l'épilepsie et des symptômes

de cette maladie. L'amour paternel ne craint aucun sacrifice quand il s'agit de soulager les siens ; c'est ce qui a amené le sieur P... près du sieur Gautier, pour le consulter sur la malheureuse position de son jeune enfant. Le sieur Gautier a remis au sieur P... une fiole contenant une eau médicamenteuse, de laquelle il devait faire usage (à l'aide de friction) pour amener le malade à une prompte et radicale guérison.

Le sieur P..., malgré sa bonne foi, ne tarda pas à révoquer en doute la vertu de cette eau miraculeuse, et ne voulut en faire usage qu'après l'avoir soumise à l'expérience de M. Hommay, pharmacien et membre du jury médical de notre ville.

A la première analyse, M. Hommay reconnut que la fiole ne contenait autre chose qu'une eau savonneuse, plus nuisible que salutaire. Procès-verbal a été dressé, sur-le-champ, contre le sieur Gautier, comme étant en contravention à la loi de germinal an XI ; dépôt de ce procès-verbal fut fait au parquet du palais de justice ; et c'est samedi 19 avril, qu'on a donné suite à cette affaire.

M. Hommay, appelé comme témoin, a confirmé son procès-verbal, en ajoutant que la bouteille et le collyre valaient tout au plus 10 centimes, et que, cependant, ils avaient été vendus la *modique* somme de 6 fr. à M. P....

Ce fait, qui constitue une escroquerie, a valu au sieur Gautier, qui, fait défaut, une condamnation à une amende de 100 fr. et au paiement des frais de la procédure.

(Extrait du journal *la Bretagne*). A. Chevallier.

FALSIFICATIONS.

FALSIFICATION DU THÉ EN ANGLETERRE.

Édouard South et sa femme ont été surpris par les agents de l'excise dans une salle basse d'une maison située dans le fau-

bourg de Clerkenwell. Ils y avaient établi une fabrique en grand de thé sophistiqué. Ils achetaient à vil prix aux garçons de café de la capitale des feuilles de thé qui avaient déjà servi; ils les déployaient, les faisaient sécher et les mélangeaient avec des feuilles de laurier, de prunelle et d'autres plantes. Un peu de couperose servait à donner au mélange la couleur convenable, et une infusion de gomme arabique servait à granuler ce mélange qui affectait à s'y méprendre l'apparence du thé de la Chine. Il n'y manquait que les propriétés de la feuille exotique, et surtout le paiement des droits.

Les magistrats du Tribunal de police de Clerkenwell ont écarté l'inculpation d'escroquerie, et déclaré South et sa femme seulement passibles de l'amende pour fraude envers l'excise ou régie des taxes indirectes.

HUILE DE MIRBANE.

Paris, 26 mai 1851.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser en quatre lignes le secret, qui n'en est plus un, de la fabrication de l'essence de mirbane à odeur d'amande amère. Cette essence est le produit du traitement de l'huile de houille par un mélange d'acide azotique fumant et d'acide sulfurique : ce premier produit est jaune et tache fortement les doigts et toutes les substances animales. On le débarrasse de cette matière colorante par de nombreux lavages dans une eau alcaline, puis on distille.

J'ai l'honneur, etc. C. COLLAS.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

HYDROPHOBIE.

Depuis qu'un acte du parlement anglais a interdit d'atteler

les chiens à de petites voitures dans la ville de Londres, les cas d'hydrophobie ont considérablement diminué dans cette ville, au point que c'est maintenant une maladie très rare. On parle d'étendre cette prohibition au reste de l'Angleterre. Ne pourrions-nous pas en faire aussi notre profit?...

On a aussi interdit à Paris l'emploi des chiens pour traîner les voitures, mais dans les communes du département on n'exécute pas aussi bien les ordonnances de police, car, malgré ces ordonnances, les rues sont sales, les fumiers et boues de Paris sont accumulés près des maisons habitées; les eaux croupissantes et infectes sont tolérées; les bouchers se font traîner dans de petites charrettes par leurs chiens, etc.

On dirait que le département de la Seine est sous une autre administration que Paris. Que faudra-t-il faire pour faire cesser cet abus?

DANGER DE FAIRE ENTRER DES SUBSTANCES TOXIQUES DANS LES PIÈCES MONTÉES (1).

Le bruit s'était répandu hier dans le quartier Poissonnière que des enfants venaient d'être empoisonnés par des gateaux qui leur avaient été donnés, et une vive agitation se manifestait sur la voie publique, lorsque l'intervention du commissaire de police est venue heureusement restituer leur véritable caractère aux faits qui motivaient cette émotion menaçante.

Une dame, entre autres débris d'un dîner donné la veille, qu'elle avait fait jeter au coin de la borne, avait laissé un de ces petits temples moitié pâte, moitié carton, que les pâtissiers placent dans les surtouts de dessert. Un chiffonnier, en ramassant ces débris, donna cet objet à des enfants qui le regardaient avec

(1) On appelle *pièces montées* des assemblages qui sont formés de carton et de pâtes d'amidon et de sucre qu'on employait autrefois comme ornements dans les desserts.

convoitise. Ceux-ci, ayant mangé une partie de la pâte, éprouvèrent presque immédiatement des coliques, puis des vomissements. L'alarme se repandit ; on se mit à la poursuite du chiffonnier que l'on ne tarda pas à rejoindre, et auquel la foule ameutée menaçait de faire un mauvais parti, lorsque des sergents de ville s'interposèrent et prévinrent le commissaire du quartier.

De l'examen de l'objet, dont les restes avaient été recueillis, il est résulté que la pâte en avait été coloriée avec des substances contenant des préparations de cuivre qui avaient déterminé l'empoisonnement.

OBJETS DIVERS.

CONSERVATION ET REPRODUCTION DES SANGSUES OFFICINALES ET MÉDICINALES.

M. Fermond a rédigé sur ce sujet un mémoire dont l'objet est de faire connaître les conditions de bonne conservation et de développement des sangsues. Ce mémoire est divisé en quatre parties, comprenant la conservation des sangsues, leur reproduction, leur nourriture et leur âge. Nous en extrayons quelques-unes des principales considérations relatives à la conservation des sangsues, à leur reproduction et à leur nourriture. L'exposition des bassins est un des points les plus importants de la conservation et du développement des sangsues ; ils doivent être exposés au midi et garantis des vents du nord et du nord-est par un mur ou tout au moins une forte palissade, et de la chaleur trop vive de l'été par l'ombre de quelques arbres. Les bassins peuvent être doublés en plomb laminé, qui n'est point nuisible aux sangsues, et qui a l'avantage de s'opposer à leur perte. L'eau de Seine est préférable pour la conservation des sangsues à l'eau du canal de l'Ourcq, et celle-ci

préférable à l'eau de puits. Le niveau de l'eau dans les bassins doit être constant, afin d'assurer la conservation des œufs jusqu'à leur entière éclosion. L'eau ne doit pas être renouvelée, mais seulement remplacée à mesure que l'évaporation spontanée en abaisse le niveau.

Parmi les végétaux qui doivent croître dans le bassin, l'auteur signale particulièrement les mousses d'eau (*typha latifolia et angustifolia*), l'iris jaune des marais, les diverses charagnes. En général, on doit multiplier dans les bassins le nombre des plantes.

Quand l'exposition est convenable, quarante jours suffisent pour l'éclosion des œufs ; le soleil active cette éclosion, l'ombre et l'obscurité la retardent ou même l'empêchent tout à fait.

Les jeunes sangsues se nourrissent tout d'abord de matières muqueuses que l'on trouve à la surface des feuilles en voie de décomposition et de celles qui recouvrent les filaments de certaines conferves très abondantes dans les eaux stagnantes. Plus tard, quand leurs dents ont pris assez de force, elles attaquent certaines larves aquatiques d'insectes dont elles peuvent alors percer la peau, et se nourrissent de leurs sucs. L'auteur pense même qu'elles ingèrent des animaux entiers, tels que certaines monodaires ou autres infusoires. (Commissaires : MM. Valenciennes, Milne-Edwards, Bussy.) (1)

MOYEN DE RENDRE AUX ANCIENS PARQUETS LEUR COULEUR DE BOIS PRIMITIVE ;

Par M. H. Braconnot.

Les anciens parquets de chêne ou d'autres bois sont souvent salis par vétusté ou par d'autres circonstances accidentelles, en

---

(1) Nous avons entendu la lecture du mémoire de M. Fermond, nous avons vu les sangsues provenant de ses bassins, nous pensons que

sorte qu'au lieu d'une nuance de bois neuf, ils n'offrent plus qu'une couleur triste et sombre. Pour les rétablir dans leur état primitif et même leur donner une teinte plus claire que celle qu'ils avaient en sortant de la main du menuisier, j'ai imaginé le moyen suivant, que j'ai fait exécuter sous mes yeux.

Comme il a parfaitement rempli mon attente, il m'a paru utile de le faire connaître.

Ce moyen consiste à prendre une partie de carbonate de soude du commerce ; on le fait bouillir pendant trois quarts d'heure dans une marmite de fonte avec un poids semblable de chaux éteinte et quinze parties d'eau.

Par le moyen d'un linge fixé à l'extrémité d'un bâton, on étend cet alcali caustique sur le parquet qui prend une couleur brune foncée. Quelques temps après cette application, on le frotte à l'aide d'une brosse rude, avec du fin sable et une suffisante quantité d'eau, pour enlever l'ancienne cire et toutes les impuretés. Après quoi, on y étend un mélange d'une partie d'acide sulfurique concentré et de huit parties d'eau. Cet acide avive la couleur du bois en se combinant à la matière brune et à quelques portions terreuses incrustées. Le parquet étant sec, on le lave de nouveau avec de l'eau; une fois sec, il ne demande plus qu'à être ciré avec un morceau de cire suivant la méthode ordinaire.

Si après avoir fait usage du moyen que je viens d'indiquer il restait encore quelques taches légères sur le parquet, cela indiquerait qu'il n'a pas été frotté également dans toutes ses parties après l'application de la soude caustique, il faudrait alors traiter ces taches par cet alcali et par l'acide sulfurique ainsi qu'il a été dit.

M. Fermond rendra un grand service aux malheureux en continuant l'étude des moyens de reproduire les sangsues.

PROCÉDÉ DE CONSERVATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES VÉGÉTALES.

M. Morin a lu à l'Académie des sciences au nom d'une commission composée de MM. Richard, Payen, Robinet, Morin (rapporteur), un rapport sur les procédés de conservation des substances alimentaires végétales de M. Masson jardinier en chef de la Société centrale d'horticulture.

On sait que ces procédés consistent d'abord en une dessiccation à une température modérée dans une étuve, prolongée pendant un temps suffisant pour enlever l'eau surabondante qui n'est pas indispensable à la constitution des végétaux, puis dans une compression énergique donnée par la presse hydraulique.

M. le rapporteur, après avoir rendu compte en détail des opérations et des expériences sur les appareils de chauffage et de ventilation auxquelles la commission s'est livrée, expose en ces termes la relation des essais qui ont été faits par diverses commissions.

Deux essais seulement ont été faits devant la commission : l'un sur des choux verts frisés dits *brocolis*, et l'autre sur des épinards.

920 kilogr. de choux ont été épluchés en une journée, et ont donné à l'épluchage 725 kilogr. de matière verte à dessécher ; on les a étendus sur 710 claies. Après 28 heures de séjour dans l'étuve, à une température de 40 à 48°, ils se sont réduits à 69 kilogr. de matière sèche, ayant ainsi perdu 656 kilogr. d'eau ou 87 p. 0/0 de leur poids primitif, soit les 7/8e. On a consommé, dans ses 28 heures, 300 kilogr. de charbon de Charleroi, qui n'ont ainsi vaporisé que 2 kilogr. 18 d'eau par kilogr. de houille,

L'autre expérience a été faite sur des épinards. 820 kilogr. d'épinards bruts ont été épluchés en un jour et se sont réduits

à 639 kilogr. de matière à sécher. Mis à l'étuve sur 740 claies, ils se sont réduits, en 22 heures de chauffage à 40 ou 48°, à 71 kilogr. de matière sèche, ayant ainsi perdu 568 kilogr. d'eau ou 89 p. 0/0 de leur poids, soit un peu plus de 7/8°.

Ainsi, dans ces deux expériences, on a enlevé aux légumes verts l'énorme proportion de 7/8° de leur poids. Le pressage à la presse hydraulique a ensuite réduit le volume de manière à rendre l'arrimage on ne peut plus facile et à amener la densité à 550 ou 600 kilogr. au mètre cube.

Quant à la qualité des produits et à la conservation presque parfaite de la saveur, M. le rapporteur rappelle les rapports faits par diverses commissions de la marine, et cite quelques passages d'un nouveau document authentique qui lui a été remis; c'est le rapport d'une commission formée dans le port de Cherbourg par M. le ministre de la marine pour examiner les produits préparés par les procédés de M. Masson.

Les légumes examinés par cette commission étaient des choux ordinaires, du cerfeuil, des choux de Bruxelles, du céléri, des épinards, des mélanges formant ce que l'on nomme des juliennes, des carottes et des pommes de terre.

Après avoir constaté par un examen préalable le bon état, l'apparence et l'odeur satisfaisants des produits présentés, on les a soumis à l'immersion dans l'eau chaude; l'on a pris leur poids avant et après l'immersion, et l'on en a conclu la quantité d'eau absorbée. Il est résulté de ces observations qu'après l'immersion, ces légumes ont repris la plus grande partie de l'eau qu'ils contenaient avant la dessiccation.

Le rapport de la commission de Cherbourg constate que ces légumes avaient aussi repris leur flexibilité, leur couleur naturelle, et que les formes étaient si bien conservées chez quelques-uns d'entre eux, et notamment dans le cerfeuil et dans les choux de Bruxelles, qu'ils offraient l'aspect de végétaux récem-

ment cueillis. La saveur et l'odeur s'étaient aussi considérablement développées par l'hydratation.

La cuisson de tous ces légumes a exigé de une heure un quart à une heure trois quarts, et, après les avoir fait assaisonner et déguster, la commission de Cherbourg déclare à l'unanimité que tout a été trouvé très bon, mais que les épinards et les choux de Bruxelles ont sur tous les autres légumes une supériorité marquée et rappellent à s'y méprendre les légumes à l'état frais.

En présence de cet accord de toutes les commissions, des épreuves que plusieurs membres de l'Académie ont faites eux-mêmes, il ne saurait rester de doute, dit M. le rapporteur, sur les succès obtenus par M. Masson dans ses persévérants efforts pour la conservation des substances végétales alimentaires.

Si l'on ajoute que, quand la fabrication en grand sera convenablement organisée, les légumes ainsi préparés coûteront probablement moins cher que la choucroute, que le transport de ces produits peu encombrants se fera à des prix assez bas pour permettre de tirer les légumes des lieux d'abondante production, on reconnaîtra sans doute que M. Masson a résolu, d'une manière aussi satisfaisante que simple et économique, la question importante de l'amélioration de l'alimentation et par conséquent de la santé de nos marins. A cet avantage capital, on doit joindre l'utilité des mêmes procédés pour la formation des approvisionnements des places et des armées; et, comme ils s'appliquent immédiatement et sans aucune modification importante aux plantes médicinales, ils seront aussi d'une grande utilité pour le service médical des hôpitaux civils et surtout des ambulances militaires.

Les commissaires proposent en conséquence :

1° D'accorder l'approbation de l'Académie au mémoire de

M. Masson sur la conservation des substances végétales alimentaires ;

2° D'envoyer un exemplaire de ce rapport aux ministres de la marine et de la guerre. (Adopté.)

PROCÉDÉ POUR ENLEVER AU BAUME DE COPAHU TOUTE SON ODEUR ET SA SAVEUR DÉSAGRÉABLES, ET L'ENVELOPPER D'UNE SUBSTANCE SUCRÉE SOUS FORME DE PILULES OU DRAGÉES.

(*Brevet d'invention de cinq ans, en date du* 16 *avril* 1844, *au sieur* Chervet, *à Clermont* (*Puy-de-Dôme*).

Ce moyen consiste à mettre dans un mortier de verre ou de porcelaine la quantité de copahu que l'on veut traiter, et à verser dessus de l'acide sulfurique, en agitant avec le pilon ; aussitôt il y a décomposition et développement d'une forte odeur de copahu ; le liquide prend une couleur grenat et se solidifie en une masse que l'on peut réduire de suite en pilules.

Pour que cette opération réussisse, il faut que le copahu soit très pur ; car s'il contient de l'huile de ricin, la solidification ne s'opère pas, la masse reste liquide et garde une apparence huileuse un peu épaisse.

S'il est falsifié par de la térébenthine, ce qui arrive souvent aussi, la solidification se fait bien ; mais, mise dans l'eau, la masse se recouvre d'une substance blanche, résineuse, et elle a une saveur amère, désagréable.

La masse ainsi solidifiée est divisée en pilules, qui sont jetées dans la poudre d'amidon, puis tamisées et séchées.

Les pilules séchées, on les met dans la bassine branlante du confiseur, on réchauffe un peu, on y ajoute quelques couches d'un mélange de gomme arabique et de gomme adragante fondues à froid, en ayant soin de dessécher et de bien détacher les pilules avec la main.

On place les pilules ainsi préparées dans une étuve ; après

les y avoir laissées un jour ou deux, on leur fait subir une seconde fois l'opération précédente.

Le troisième jour, on les met dans la bassine branlante ; on les enveloppe d'abord d'une couche ou deux de gomme, puis d'une couche de gomme arabique seule mêlée à du sucre de cassonade ou sirop.

On continue d'y ajouter ce mélange mucilagineux sucré jusqu'à ce que les pilules se trouvent recouvertes d'une enveloppe sucrée satisfaisante.

On les replace ensuite dans une étuve dont la chaleur modérée est bien réglée.

Vers le cinquième jour, on gomme les pilules avec le mélange de gomme arabique et de gomme adragante finement pulvérisées ; on a soin de bien les remuer, en y promenant légèrement la main, après quoi on leur fait absorber plusieurs couches d'un sirop bien clarifié au charbon et légèrement amidonné.

Le sixième jour, on termine l'opération par le lissage, en recouvrant les pilules d'une couche de sucre bien pur, bien clarifié au charbon animal, et on les place à l'étuve pour les faire sécher.

La nouveauté de ce procédé offre donc trois avantages principaux :

1° Celui de rendre le baume de copahu exempt de tout dégoût, soit pendant la déglutition, soit après l'ingestion ;

2° De lui conserver toute son efficacité, puisque ses principes actifs ne sont pas altérés et que l'on est obligé d'employer pour cette préparation du copahu très pur ;

3° Celui non moins grand de reconnaître sa falsification par l'huile de ricin et par la térébenthine.

Formule :

Baume de copahu.......... 30 grammes.
Acide sulfurique........... 4 grammes.

Cette quantité d'acide sulfurique doit être versée assez rapidement sur le copahu, en ayant soin d'agiter, comme je l'ai dit plus haut, avec le pilon ; bientôt après la solidification s'opère.

Si on mettait moins d'acide, la masse conserverait encore l'odeur et la saveur sans se solidifier ; si on en mettait davantage, la masse serait trop acide.

PRIX.

La Société médico-pratique de Paris met au concours la question suivante : *De l'huile de foie de morue et de son usage en médecine.* — *Prix :* Une médaille de la valeur de 300 francs. — Le travail couronné aura droit à l'impression dans le bulletin, et 100 exemplaires tirés à part seront offerts à l'auteur. Les mémoires, écrits lisiblement en français ou en latin, devront être adressés au secrétariat, rue Lobau, n° 1, avant le 1er mars 1852.

CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES DIVERSES.

ENCRES POUR MARQUER LE LINGE.

Brevet d'invention de cinq ans, du 6 février 1844, du sieur GUILLER *(Jules), à Paris.*

Jusqu'à présent les diverses encres composées pour servir à marquer le linge n'ont atteint qu'imparfaitement le but.

Les unes ne présentaient que des traces jaunâtres ; les autres, plus noires, disparaissaient en partie et quelquefois même en totalité au bout de plusieurs lessives.

Enfin d'autres compositions, divisées, obligeaient à deux opérations distinctes qui présentaient une foule d'inconvénients qu'on conçoit facilement, soit à l'égard des erreurs ou des oublis possibles, soit pour le soin que cela exigeait, soit pour le temps que l'opération demandait.

C'est frappé de ces considérations, et pour répondre à un besoin qui se

fait sentir dans le commerce et dans toutes sortes d'industries, comme dans les hôpitaux, les administrations civiles et militaires, que nous avons cherché à composer une encre qui n'eût aucun des inconvénients de celles connues, et qui offrît toute espèce de facilité et de succès dans son application.

Nous allons donner ici plusieurs formules qui représentent autant de perfectionnements dans la fabrication des encres à marquer, ainsi, d'ailleurs, qu'il sera facile de le voir par la différence de leurs résultats divers.

Formule n° 1.

Nitrate d'argent.............	11	grammes.
Eau distillée..................	85	—
Gomme arabique en poudre..	20	—
Sous-carbonate de soude.....	22	—
Ammoniaque................	20	—

Faites dissoudre les 22 parties de sous-carbonate de soude dans les 85 parties d'eau; mettez dans un mortier de marbre la gomme, et versez petit à petit la dissolution de sous-carbonate, en remuant avec le pilon pour la faire dissoudre.

D'un autre côté, vous avez fait dissoudre les 11 parties de nitrate dans les 20 parties d'ammoniaque liquide.

Mélangez ensemble ces deux dissolutions.

Vous mettez le tout dans un matras et vous l'exposez à la chaleur. La matière, qui était d'un gris sale et demi-coagulée, devient très claire en se brunissant; et lorsque vous êtes arrivé au bouillon, elle devient très foncée et d'une consistance limpide qui coule facilement sous la plume.

Cette encre, faite à froid comme les suivantes, ne forme aucun dépôt, s'épaissit, comme on le voit, par l'ébullition, outre la couleur foncée qu'elle donne à l'encre, lui fait dégager des vapeurs ammoniacales qui atténuent l'odeur de l'ammoniaque qui entre dans sa composition.

Formule n° 2.

Nitrate d'argent.............	5	grammes.
Eau........................	12	—
Gomme.....................	5	—
Sous-carbonate de soude.....	7	—
Ammoniaque................	10	—

Mélangez comme pour le n° 1; mettez le tout dans un matras et éva-

pores jusqu'à ce que la liqueur ait acquis une teinte d'un brun très foncé, ce qui a lieu lorsque la liqueur a perdu environ 5 pour 100 de son volume; une évaporation plus forte amènerait un précipité, à cause des vapeurs qui entraîneraient principalement avec elles trop d'ammoniaque.

C'est alors que la liqueur est excellente pour marquer, que les caractères tracés sont noirs, et que cela forme une encre convenable surtout pour l'emploi du timbre.

Formule n° 3.

Nitrate d'argent............	17	grammes.
Eau........................	85	—
Gomme.....................	20	—
Sous-carbonate de soude.....	22	—
Ammoniaque..	42	—
Sulfate de cuivre...........	33	—

Faites d'abord dissoudre vos 22 parties de sous-carbonate dans 25 parties d'eau, et les 17 de nitrate dans les 42 d'ammoniaque.

Cela fait, mettez dans un mortier de marbre les 20 parties de gomme avec les 60 parties d'eau qui vous restent; vous remuez le tout avec le pilon et vous y versez la dissolution de sous-carbonate, puis mettez le tout dans votre dissolution de nitrate. Vous terminez en y ajoutant les 33 parties de dissolution de sulfate de cuivre.

La plus grande quantité d'ammoniaque s'explique par la présence du sulfate à dissoudre.

D'un autre côté, il y entre une plus grande quantité d'ammoniaque.

On pourrait bien remplacer le sulfate de cuivre par le nitrate d'argent; mais comme le sulfate est plus foncé, il faudrait une plus grande quantité de nitrate que de sulfate.

Cette composition diffère des autres en ce qu'elle a une teinte bleue au lieu de brun foncé qu'ont celles où il n'y a pas de dissolution de cuivre.

On conçoit que toutes ces quantités relatives, données comme formules destinées à produire des encres convenables à leur emploi, peuvent varier suivant qu'on voudra avoir une encre plus ou moins épaisse, d'après l'usage qu'on en fera, et son application sur telle ou telle nature d'étoffe, faisant remarquer toutefois que si, d'une part, la présence de l'ammoniaque dans ces compositions agit comme dissolvant et permet de composer une encre à marquer le linge sans l'emploi d'une préparation première, d'autre part l'évaporation d'une partie de l'ammoniaque par la

chaleur donne à la liqueur une couleur foncée qui permet de voir de suite les caractères en noir.

Enfin, la liqueur bouillie graisse moins et pénètre ainsi davantage en s'étalant mieux sur le linge, sans y former de bavures.

Quant à la manière de s'en servir, soit avec une plume, soit avec un timbre, on suivra l'application ordinaire, c'est-à-dire qu'on passera un fer chaud sur les caractères tracés, afin de les mieux faire pénétrer dans l'étoffe.

NOUVEAUX MOYENS POUR LA DÉCORATION DES MÉTAUX;

Par M. F. VOGEL.

I. *Imitation des nielles.*

On enduit l'objet que l'on veut décorer avec le vernis des graveurs; on y grave à la pointe les ornements ou les dessins qu'on se propose de reproduire; on fait mordre au moyen de l'acide à la profondeur voulue, et on enlève soigneusement le vernis avec l'essence, l'éther, etc. On lave abondamment l'objet avec de l'eau, on l'acidule encore pendant un moment avec un acide faible, et enfin on l'introduit dans un appareil galvanoplastique où on le laisse jusqu'à ce que la couche de métal précipité soit assez considérable pour remplir complètement tous les traits où l'acide a mordu.

Toutes les lignes et les traits ayant été ainsi parfaitement remplis et amenés à même hauteur ou au niveau du plan général, on retire l'objet du bain galvanoplastique et on enlève par le frottement la couche de métal précipité jusqu'à ce qu'on découvre entièrement les traits creusés du dessin et qu'on les ait amenés exactement dans le métal dont se compose l'objet. Si on s'est servi pendant ce travail d'une planche d'acier, par exemple, sur laquelle on a précipité de l'argent, on a un dessin élégant en argent sur acier comparable aux plus belles nielles faites à la pointe sèche, ou plutôt un objet en acier décoré par voie humide et froide d'ornements en argent fin.

De cette manière on peut graver les traits les plus fins, ainsi que les surfaces les plus étendues, et charger par voie galvanoplastique.

On parvient de plus ainsi à décorer un seul et même objet avec différents métaux en dessinant chaque fois à la pointe, et l'un après l'autre, sur des couches de vernis successives, les ornements qu'on veut faire

avec les métaux différemment colorés et précipitant chaque fois le métal choisi, et enfin polissant après toutes les précipitations.

On peut même, au moyen d'une seule et même opération à la pointe, du moins quand elle trace de larges traits, précipiter divers métaux colorés les uns après les autres. Après le polissage, le dernier précipité constitue une ligne moyenne, tandis que le premier, partagé ainsi en deux, apparaît comme une légère bordure, et, quoique ce moyen ne puisse guère s'appliquer que sur des objets précieux, ce n'en est pas moins un art particulier qui, dans les mains d'un artiste habile, peut présenter les résultats les plus élégants et les plus agréables.

Même avec des traits simples, cette méthode peut servir à orner une foule d'objets, tels que boîtes de montres, tabatières, armes blanches; canons d'armes à feu en argent, laiton, cuivre, acier, argentane, etc., surtout des articles plats, pour lesquels la machine à graver ou à faire les hachures accélérera beaucoup le travail.

II. *Décoration des métaux par impression.*

J'ai cherché à combiner les moyens d'impression sur le fer, acier, laiton, argent et cuivre, avec la précipitation galvanique. A cet effet, on fait une épreuve avec la planche d'acier, de cuivre, de zinc, ou la pierre, ou même la gravure en bois, avec de l'encre d'impression et sur du papier à imprimer qu'on a préalablement enduit d'une couche mince de colle de pâte. On porte cette épreuve sur la surface parfaitement nette du métal qu'on veut décorer, et on l'y imprime avec précaution et adresse au moyen d'un polissoir d'acier; puis on humecte aussitôt le papier et la colle avec de l'eau légèrement aiguisée avec un acide, et on laisse sécher. Mais, avant que l'impression soit complètement desséchée, il faut la saupoudrer avec du verre réduit en poudre impalpable, et, après dessiccation parfaite, enlever cette poussière sur toutes les parties qui n'appartiennent pas au dessin.

Préparé de cette manière, l'objet est prêt à être revêtu de métal par voie galvanique, c'est-à-dire qu'on peut, en employant des solutions ou bains métalliques convenables, le dorer, l'argenter, le cuivrer ou le platiner. Comme l'image, qui consiste en encre grasse, et qui est d'ailleurs revêtue de poudre de verre, n'est pas conductrice de l'électricité, elle reste, au sein du bain métallique où elle est soumise à l'influence et au courant galvanique, absolument à nu, tandis que tous les autres points de la planche se recouvrent de métal.

Lorsqu'on a obtenu de cette manière une dorure, une argenture, etc., ayant l'épaisseur désirée, il est facile ensuite d'enlever l'encre grasse au moyen d'un dissolvant approprié, et alors on aperçoit, par la différence de couleur du fond et de l'enduit métallique, le dessin qui ressort de la manière la plus nette et la plus élégante.

On peut, sur un seul et même objet, porter l'un après l'autre plusieurs métaux colorés; il suffit pour cela, comme dans l'impression en couleur ordinaire, d'imprimer l'une après l'autre les planches qui doivent donner les différentes teintes et colorer galvaniquement.

Du reste, il ne s'agit pas ici d'une coloration superficielle, mais de dorure, argenture, etc., parfaitement solides, et qui présentent une couche assez épaisse. Les impressions, qui sont d'ailleurs employées très fréquemment aujourd'hui, par exemple, à la décoration des objets en porcelaine, des laques de Chine sur métal, sur bois et sur carton, ont le grand avantage de pouvoir multiplier un travail artistique à un prix inférieur à celui que coûtait un seul objet décoré par les anciennes méthodes. Dans ce procédé, une planche gravée pouvant être multipliée un nombre considérable de fois, on peut payer à un artiste habile un prix élevé pour cette planche, prix qui, se trouvant ensuite réparti sur un grand nombre d'objets décorés, devient fort peu sensible pour chacun d'eux. De cette manière on peut utiliser les talents des artistes habiles dans des travaux techniques, et imprimer ainsi aux industriels une direction avouée par le bon goût.

ESSAIS SUR L'EXTRACTION DE LA POTASSE,

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie nationale de médecine, du Conseil de salubrité, professeur à l'École de pharmacie, etc., consulté par M. B., 1° sur la quantité de potasse que peuvent fournir les *cendres de bois*, les *cendres de marc*, les *cendres de charbon*, les *cendres de bois et de charbon de terre*, les *cendres de tourbe*; 2° sur la nature des potasses fournies par ces cendres, avons fait les expériences décrites plus bas, qui nous ont conduit aux résultats que nous allons faire connaître.

Les cendres, sujet de cet examen, ont été pesées, traitées par l'eau et épuisées par ce véhicule; les liquides contenant les sels ont été concentrés, puis évaporés à siccité; le résidu salin (*la potasse*) a été détaché du vase évaporatoire et pesé sec.

Les *cendres de bois* ont donné :

Le n° 1..............	12,50 pour 100 de potasse.	
— 2..............	13,50	—
— 3..............	14	—

Moyenne, 13,33 p. 100.

Les *cendres de marc* ont donné :

Le n° 1.............	11,50 p. 100.	
— 2.............	10,50	—
— 3.............	7,50	—
— 4.............	9,50	—

Moyenne, 10 p. 100.

Cendres de bois et de charbon de terre. — 100 parties de cendres de bois et de charbon de terre ont fourni :

10 de potasse pour 100 de cendres.

Cendres de charbon de bois. — 100 parties de cendres de charbon de terre ont fourni :

8 de potasse p. 100 de cendres.

Degrés alcalimétriques des potasses obtenues.

Cendres de bois :

N° 1..................	30 degrés.	
— 2..................	32	—
— 3..................	27	—

Moyenne, 29°,66.

Cendres de marc :

N° 1..................	44 degrés.	
— 2..................	42	—
— 3..................	33	—
— 4..................	38	—

Moyenne, 39°,25.

Cendres de charbon de terre et de bois :

N° 1................. 18 degrés.

Cendres de charbon de bois :

N° 1................. 38 degrés.

Cendres de tourbe :

On n'a obtenu que 2 pour 100 de potasse ; on n'a pu examiner son degré alcalimétrique, en raison de la petite quantité de produits.

On remarque généralement que, parmi toutes ces potasses, celles de

cendres de marc sont plus colorées que celles fournies par les cendres de bois ; la potasse fournie par les cendres de bois et de charbon de terre est colorée en jaune ; celle fournie par les cendres de charbon de bois est très belle et très blanche. Cette remarque est importante pour régler les opérations à faire, et qui auraient pour but l'extraction de la potasse; elle démontre que toutes les cendres ne doivent pas être mêlées, mais traitées par catégorie.

La potasse que m'a remise M. B. pour la titrer portait 48 degrés.

MOYEN DE DISTINGUER LA BARYTE DE LA STRONTIANE À L'AIDE DU CHALUMEAU ;

Par M. CHAPMANN.

On imprègne une perle de soude avec une dissolution de manganèse, et on la chauffe au chalumeau jusqu'à ce qu'elle devienne verte. On y ajoute un peu de la substance à analyser et on l'expose à la flamme oxydante ; si c'est de la baryte, la perle devient, après le refroidissement, bleu clair ou bleu verdâtre; avec la strontiane, elle devient brune, brun verdâtre ou gris foncé. Si la couleur ne devait pas être bien distincte, on ajouterait encore un peu de sel manganeux à la perle.

Chauffés avec l'oxyde de manganèse, les sels de baryte deviennent verts, les sels de strontiane brunissent.

ACTION SINGULIÈRE DU LAUDANUM SUR LA PEAU.

Les topiques laudanisés ont quelquefois été employés pour traiter et guérir les névralgies sciatiques chez une jeune femme de vingt-sept ans, atteinte de cette maladie. Les applications laudanisées avaient été faites, à de très hautes doses, puisque près de 60 grammes de laudanum avaient été employés en trois jours. Cependant les douleurs ne se passaient pas, et il fut question d'employer les ventouses scarifiées ; refus formel de la malade. On eut alors recours à un vésicatoire étroit et long, appliqué dans la direction du nerf douloureux. Le vésicatoire, qui avait été préparé dans une des bonnes pharmacies de Paris, ne produisit rien, même au bout de vingt-quatre heures ; ce ne fut que quarante-huit heures après l'application que l'ampoule s'était formée; la douleur sciatique avait presque disparu.

Ce fait singulier tend à faire croire que le laudanum rend la peau insensible à l'action des vésicants.

NOUVELLE MODIFICATION DE LA FÉCULE;

Par M. SCHULZE.

La fécule est traitée comme si l'on voulait préparer de la dextrine; on interrompt seulement l'ébullition avec l'acide sulfurique lorsque la dissolution est effectuée. La liqueur, encore chaude, est neutralisée par le carbonate de chaux, et au bout de plusieurs jours elle laisse déposer des flocons que l'on peut séparer par le filtre. Lorsqu'ils sont secs, ils présentent l'aspect du sagou, et ont la même composition que la fécule : ils constituent un nouveau corps que M. Schulze appelle *amiduline.* Celle-ci se comporte avec l'iode comme la fécule, mais elle en diffère par sa solubilité complète dans l'eau chaude. (*Pharmaceutical Journal.*)

PAPIER MORT AUX MOUCHES.

Le gouvernement belge vient d'interdire la vente d'un papier *mort aux mouches* qui se vendait publiquement et qui contenait une grande quantité d'arsenic.

Il serait à désirer que le gouvernement français prît la même mesure, mesure qui est demandée depuis longtemps.

On trouve beaucoup de ce papier dans les provinces.

MOYEN POUR ARRÊTER LE HOQUET.

Le docteur G. Piretti paraît avoir trouvé un moyen très simple d'arrêter cet accident incommode et parfois fort tenace. Il suffit d'exercer, soit avec le pouce et l'indicateur disposés en anneau, soit à l'aide d'un lacs, une pression plus ou moins énergique, selon les conditions anatomiques de l'individu, sur la circonférence du carpe, de la main droite plutôt que de la main gauche.

C'est à l'aide des rapports d'origine qui existent entre les nerfs du bras et ceux du diaphragme que l'auteur prétend expliquer l'action qu'une pression énergique sur le carpe peut avoir sur la cessation du hoquet.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de juin 1851.

La Société reçoit :

1° Un mémoire de MM. Morin et Girardin; ayant pour titre : *Examen*

chimico-légal des diverses substances alimentaires ayant occasionné des accidents.

2° Une lettre de M. Collas *sur la falsification de l'essence de mirbane.*

4° Une note de M. Braconnot *sur un moyen de rendre aux anciens parquets leur couleur de bois primitive.*

4° Une note de M. Lassaigne *sur les propriétés chimiques d'un tissu accidentel développé au-dessus du tissu kéraphylleux du pied du cheval dans l'affection désignée sous le nom de fourbure.*

5° Une note de M. Cottereau *sur le moyen de doser le tartre spécialement applicable à la recherche de ce corps dans les boissons.*

6r Une lettre de M. Leraitre, pharmacien à Sougeons, sur l'exercice de la pharmacie.

7° Une lettre d'un pharmacien, qui nous fait connaître que dans un magasin, des feuilles de belladonne se trouvant placées au-dessus des feuilles de bourrache, ce mélange fut livré comme feuilles de bourrache et donna lieu à des accidents sans qu'il y eût de cas de mort, mais ayant cependant de la gravité.

8° Une lettre de M. Digeon, qui nous demande si des eaux minérales peuvent agir diversement à des époques diverses, quoiqu'elles aient été fournies par les eaux d'une même source. Il sera répondu à M. Digeon que ce fait est fréquent; en effet, lors de notre séjour à Vichy, à Bourbonne, à Bains, à Chaudesaignes, etc. (1), nous avons constaté que la quantité de matière saline qui se trouvait dans les eaux variait, et que cette variation devait donner lieu à des eaux ayant des propriétés plus ou moins marquées. Ce fait s'explique facilement lorsqu'on examine les quantités considérables de produits qui sont dissous et entraînés par les eaux. Nécessairement les couches qui fournissent à l'eau les matières salines s'épuisent et à une couche formée de sels et de substances très solubles, peut succéder une couche de sels et de substances moins solubles. Alors l'eau est moins chargée de principes minéralisateurs.

(1) L'eau du *Par* fournit par an 209,188 kilogrammes de sels secs qui sont charriés par les eaux de cette fontaine.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

AOUT 1851.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOUVEAU MODE D'ESSAI DE L'OPIUM;

Par MM. DESMEDT frères.

Après avoir étudié les procédés de MM. Devry, Gregory et Guilliermond, MM. Desmedt proposent le procédé suivant :

« On traite 60 grammes d'opium brut par 240 grammes d'alcool bouillant à 71° cent., on décante à chaud et on met le marc à la presse après refroidissement ; on traite ensuite ce marc de la même manière avec 160 grammes d'alcool à égal degré ; on recueille ces divers alcoolés dans un flacon bouché à l'éméri, et on laisse déposer jusqu'au lendemain. On trouve alors une magnifique cristallisation de narcotine que l'on sépare du liquide alcoolique. Ce liquide est mis dans un flacon à large ouverture, on l'additionne de 4 grammes d'ammoniaque; on obtient ainsi une quantité considérable de morphine pure que l'on sépare de la liqueur. Cela fait, on ajoute à la liqueur alcoolique une petite quantité d'eau distillée en maintenant le flacon à une température de 24° centigr. pendant deux jours. Après ces deux jours on obtient une nouvelle quantité de morphine moins pure que la première, mais exempte de narcotine. »

Par ce procédé d'épuisement de l'opium par l'alcool, l'auteur a obtenu, de 60 grammes d'opium employés, 5 grammes de morphine.

DU CHLOROFORME COMME AGENT DISSOLVANT,

Par P.-H. Lepage, pharmacien à Gisors.

Jusqu'à présent, on ne s'est guère occupé que de la fabrication de ce précieux agent et de l'étude de ses propriétés anesthésiques. Divers chimistes, cependant, ont déjà signalé en passant la faculté qu'il possède de dissoudre merveilleusement les huiles essentielles, les corps gras fixes, le camphre, les résines, même celles qui sont difficilement solubles dans l'alcool et l'éther, la résine copal, par exemple; l'iode, le brôme, les alcalis végétaux (1), le caoutchouc insoluble dans l'alcool et

---

(1) On se rappelle que M. Rabourdin, pharmacien distingué d'Orléans, a fait, dans le courant de l'année dernière, une ingénieuse application de cette propriété à l'extraction de l'atropine du suc de belladone et au dosage des alcaloïdes des quinquinas. Dans une expérience que je viens de faire en agissant sur deux litres de suc de belladone et en suivant *très ponctuellement* la méthode décrite par cet honorable collègue, je n'ai pas obtenu la moindre trace d'atropine. Le précipité occasionné par le carbonate de potasse dans la solution sulfurique n'a rien cédé à l'alcool; enfin, l'ayant desséché, puis calciné, j'ai reconnu que ce précipité n'était autre chose que de la magnésie. Il pesait 1 gramme 60 centigrammes. J'ai constaté aussi que la petite quantité d'eau qui avait été entraînée à la distillation avec le chloroforme était *ammoniacale ;* or, comme je suppose que cet alcali provenait de la décomposition de l'atropine, probablement sous la double influence de la chaleur et des légères traces de potasse qu'avait pu retenir la solution chloroformique (elle avait cependant été lavée à l'eau distillée à quatre reprises différentes), j'en conclus qu'il serait peut-être avantageux de substituer l'emploi d'un *carbonate alcalin* à celui de l'alcali caustique. C'est du reste ce que je me propose de vérifier dès que l'occasion s'en présentera.

très-peu soluble dans l'éther, et enfin la gutta-percha, insoluble dans ces deux menstrues, d'après M. Vogel fils.

Ayant eu l'occasion, dans ces derniers temps, de faire agir le chloroforme sur des produits très variés, j'ai pensé qu'en vue d'applications ultérieures, il ne serait peut-être pas inutile de faire connaître les résultats que j'ai observés.

Voici sommairement ces résultats.

I. *Substances résineuses.*

La résine mastic, la colophane, l'élémy, le baume de Tolu, le benjoin, sont très solubles à froid et en toutes proportions, dans le chloroforme, et leurs solutions, dans ce liquide, constituent des vernis dont quelques-uns pourront, je pense, recevoir d'utiles applications lorsque le chloroforme sera d'un prix moins élevé. Quant à la gutta-percha, j'ai vérifié qu'elle y était aussi parfaitement soluble.

La résine copal et le caoutchouc se dissolvent également, et en presque totalité dans ce liquide, mais plus facilement à chaud qu'à froid.

Le succin, la sandaraque et la laque ne sont que partiellement dissous par le chloroforme, soit à froid, soit à chaud. Le mélange de sandaraque et de chloroforme se partage en deux couches; la couche inférieure qui tient en dissolution une certaine quantité de résine est fluide, tandis que la couche supérieure est de consistance comme gélatineuse.

L'oliban se dissout à peine dans le chloroforme à froid ou à chaud.

La résine de Gaïac et celle de scammonée s'y dissolvent très bien; tandis qu'au contraire la résine de jalap *pure* y est insoluble ; elle se ramollit seulement au contact de ce liquide, puis le surnage sous la forme d'une masse poisseuse. Quand la résine est bien pure, la couche inférieure de chloroforme n'offre qu'une teinte ambrée.

La gomme gutte et le sang-dragon cèdent aussi une partie de leur substance au chloroforme. La solution de gomme gutte étant d'un jaune d'or magnifique, et celle de sang-dragon d'un très beau rouge, ces deux matières pourront très avantageusement servir à colorer les vernis au chloroforme.

II. *Corps gras fixes.*

Les huiles d'olive, d'œillette, d'amandes, de ricin, de morue, de colza, de pied de bœuf, de lin, d'euphorbia lathyris, de croton tiglium, l'axonge, le suif, les huiles concrètes de palme et de cacao, le blanc de baleine, et vraisemblablement tous les corps gras fixes se dissolvent merveilleusement et en toutes proportions dans le chloroforme. Quant à la cire, on se rappelle que, selon M. Vogel fils, 6 à 8 parties de chloroforme mises en contact avec une partie de cette substance pure, n'en dissolvent que 25 centièmes, d'où ce chimiste pense que toutes les fois qu'une cire traitée par ce liquide dans les proportions sus indiquées, laissera moins de 75 pour 100 de résidu, elle pourra être considérée comme ayant été mélangée de suif ou d'acide stéarique.

J'ai mis dans un petit tube 7 grammes de chloroforme et 1 gramme de cire blanche *pure*, j'ai eu soin d'agiter fréquemment le mélange; au bout de six à huit heures, le morceau de cire avait complètement disparu et le contenu du tube ressemblait à une émulsion. On a versé le tout sur un petit filtre du poids de 1 *gramme*. Il a passé un liquide *transparent* qui, soumis à l'évaporation spontanée, a laissé un résidu de consistance pilulaire qui pesait 25 centigrammes; d'un autre côté, le filtre qui retenait la portion de cire indissoute, abandonné à l'air libre et sec jusqu'à ce qu'il ne perdît plus de son poids, pesait 1 *gramme* 75 *centigrammes*. Le résultat de cette expérience confirme donc le fait annoncé par le savant chimiste de Munich.

III. *Huiles volatiles.*

Toutes sont solubles dans le chloroforme.

IV. *Corps simples métalloïdes.*

On savait déjà que l'iode et le brôme étaient solubles dans le chloroforme ; j'ai constaté que le phosphore et le soufre y étaient aussi légèrement solubles.

V. *Principes immédiats neutres.*

La styracine, le pipérin, la naphtaline, la cholestérine sont très solubles dans le chloroforme. La pricrotoxine n'y est que très peu soluble.

La parafine ne s'y dissout qu'à chaud, et, par le refroidissement, elle vient se rassembler à la surface du liquide.

L'amygdaline, la phloridzine, la salicine, la digitaline, le cynisin, l'urée, l'hématine, le gluten, le sucre, etc., y sont insolubles.

VI. *Acides organiques.*

Les acides benzoïque et hippurique sont très solubles dans le chloroforme. Le tannin ne s'y dissout qu'en petite quantité.

Les acides tartrique, citrique, oxalique et gallique y sont insolubles.

VII. *Alcalis organiques.*

La quinine, la vératrine pure, l'émétine et la narcotine sont facilement solubles dans le chloroforme.

La strychnine s'y dissout aussi assez bien, et la dissolution, même non saturée (1 décigramme pour 2 grammes de chloroforme, par exemple), laisse déposer dans les 24 heures une multitude de petits cristaux tuberculiformes qui pourraient peut-être bien être une modification de cet alcaloïde (un état isomérique), car leur dissolution dans les acides étendus m'a paru moins amère, et moins facilement précipitable par l'ammoniaque que celle de la strychnine ordinaire. Toutefois je

n'ai pas trouvé que l'action du tannin s'exerçât d'une manière plus sensible sur la dissolution de l'une que sur celle de l'autre.

La brucine est aussi très notablement soluble dans le chloroforme.

La morphine et la cinchonine y sont insolubles.

VIII. *Sels à acides organiques.*

L'émétique, les acétates de potasse et de soude, le lactate ferreux, le citrate ferrique, le valérianate de zinc, l'acétate de plomb, ne se dissolvent pas dans le chloroforme.

IX. *Sels à bases organiques.*

Le sulfate et l'hydrochlorate de strychnine sont assez solubles dans le chloroforme, tandis que le sulfate de quinine, l'hydrochlorate et le sulfate de morphine y sont insolubles.

X. *Sels haloïdes.*

L'iodure et le bromure potassique, les chlorures sodique potassique et ammonique, les iodures de mercure et de plomb, le prussiate jaune de potasse, les cyanures de mercure et de potassium ne se dissolvent pas dans le chloroforme.

Le chlorure mercurique y est notablement soluble.

XI. *Oxisels.*

Les iodates, chlorates, nitrates, phosphates, sulfates, chromates, borates, arséniates et hyposulfites alcalins sont complétement insolubles dans le chloroforme. Il en est de même du nitrate d'argent, du sulfate de cuivre et vraisemblablement de tous les oxisels métalliques.

Résumé et applications.

Les observations ci-dessus relatées démontrent :

1° Que le chloroforme dissout, à quelques rares exceptions

près (1), les corps solubles dans l'éther hydrique ; mais comme il dissout le copal, le caoutchouc, etc., beaucoup mieux que ce dernier, cette propriété ne manquera pas de trouver ses applications dès que le prix de revient du chloroforme sera convenablement réduit (2);

2° Qu'il dissout beaucoup moins la laque que l'alcool, contrairement à ce qui a été annoncé;

3° Qu'il peut être employé au lieu et place d'éther pour séparer la quinine de la cinchonine, la narcotine de la morphine, la résine de Gaïac de celle de Jalap qu'on trouve quelquefois mélangées dans le commerce;

4° Qu'il dissout en assez fortes proportions la strychnine, la brucine et l'émétine alcaloïdes à peu près insolubles dans l'éther;

5° Enfin, qu'il ne dissout pas les acides tartrique, citrique, oxalique et gallique; l'amygdaline, la phloridzine, la salicine, la digitaline, l'hématine, le gluten, etc., corps solubles dans l'alcool, non plus que les chlorures, bromures, iodures, nitrates, sels solubles dans le même véhicule.

Appendice.

Je crois aussi devoir signaler l'observation suivante parce qu'elle vient en quelque sorte corroborer un fait annoncé tout récemment dans le journal de chimie médicale par mon ami et ancien camarade, M. Augendre, essayeur à la monnaie de Constantinople, à savoir, que le chloroforme possède des propriétés intéressantes comme anti-septique.

---

(1) Il ne dissout pas le fulmi-coton, ainsi que je l'ai déjà annoncé dans une note publiée. — Journal de chimie médicale, vol. de 1849, page 147.

(2) En effet, si l'éther, tant à cause de son inflammabilité que de sa grande volatilité, ne saurait servir de dissolvant dans la préparation des vernis, il n'en sera pas de même du chloroforme qui n'est pas inflammable et dont le point d'ébullition (61 degrés) est beaucoup plus élevé.

Ayant par hasard abandonné dans une bouteille non remplie mais bouchée, pendant un mois (du 10 avril au 12 mai), dans mon laboratoire où les variations de température sont assez fréquentes, du chloroforme mêlé à du lait dans les proportions d'un centième, je fus passablement surpris, en examinant ce lait, de voir qu'il avait conservé la fluidité et l'homogénéité du même liquide récemment trait, et de plus qu'il supportait l'ébullition sans *tourner*.

DE LA CONSTATATION DIRECTE DE TRACES D'AMMONIAQUE DANS L'AIR ATMOPHÉRIQUE RECUEILLI AU MILIEU D'UN JARDIN.

On sait que quelques chimistes ont admis l'existence de traces d'ammoniaque dans l'air et que la présence de ce composé a été constatée soit dans les eaux pluviales, soit dans la neige et la grêle.

Les expériences entreprises l'année dernière par M. Ville sur de l'air recueilli à 10 mètres au-dessus du sol, semblaient démontrer cependant que la quantité d'ammoniaque contenue dans l'air *est tout à fait insensible ou mieux, rigoureusement nulle*. Quoique les résultats annoncés par ce chimiste ne puissent être contestés, il était permis de supposer que l'air qui touche la surface du sol et se trouve en contact avec les végétaux qui y croissent et s'y développent offrirait peut-être des différences sous ce rapport. C'est dans le but de vérifier cette assertion que nous avons tenté l'expérience suivante au milieu du jardin botanique de l'Ecole d'Alfort, à 1 mètre 1/2 du sol, et loin de toute habitation.

Dans une allonge en verre tenue verticalement, et bouchée supérieurement et inférieurement par des bouchons de liége percés de plusieurs trous, on a disposé un flacon à large ouverture débouché et contenant une petite quantité d'acide chlorhydrique pur et concentré. Cet appareil, bien assujetti, a

été abandonné au milieu du jardin, sous des cyprès et thuyas pour l'abriter de la trop grande ardeur des rayons solaires, depuis le 1er juin jusqu'au 7. Chaque jour on l'a visité en examinant avec soin la surface interne et externe de l'allonge de verre. Trois jours après le commencement de cette expérience on a remarqué sur la surface externe de l'allonge, dans la partie opposée à la direction du vent qui avait régné (nord-est), un léger dépôt blanchâtre, pulvérulent, se détachant par le frottement du doigt, et possédant une *saveur salée piquante.* Quatre jours après cette première observation on a démonté l'appareil, et avec quelques gouttes d'eau distillée on a lavé cette partie de l'allonge où se trouvait condensé ce dépôt salin, et le liquide de lavage a été partagé en deux parties : une partie de ce liquide essayé par l'azotate d'argent a manifesté immédiatement la présence de l'*acide chlorhydrique,* l'autre partie additionnée de *bichlorure de platine* et soumise à l'évaporation spontanée, a fourni des cristaux jaunes de *bichlorure ammoniacal de platine* que l'eau froide ne redissolvait pas immédiatement.

La seconde partie du liquide de lavage a été placée dans un verre de montre et abandonnée à l'évaporation spontanée, il est resté au fond de ce verre une cristallisation dendritique, transparente de *chlorhydrate d'ammoniaque* parfaitement distincte, dont le microscope à démontré la véritable forme.

Dans l'appareil que nous avons employé, il est facile de se rendre compte de la précipitation de ce sel par suite de l'union du *gaz chlorhydrique* qui se dégageait des ouvertures de l'appareil avec le *gaz ammoniac* que les courants d'air ont amené contre les parois du vase. La condensation de ce sel se montrait plus abondante vers les portions de verre plus rapprochées de l'ouverture inférieure de l'allonge, et la sécheresse de l'air a sans doute favorisé l'apparition de ce phénomène chi-

mique qui dénote bien la présence de petites quantités d'ammoniaque dans l'air pur au milieu d'un jardin.

Un chimiste allemand, M. Horsford, vient tout récemment d'établir la présence de l'ammoniaque dans l'air et d'en doser la quantité en faisant passer une grande quantité d'air sur de l'asbeste mouillé avec de l'acide chlorhydrique. (*Journal de Chimie médicale*, n° 6, juin 1851.)

Notre moyen, fondé sur le même principe, le démontre sans en déterminer la proportion, et avec un appareil des plus simples.

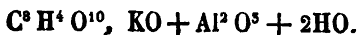
J. L. LASSAIGNE.

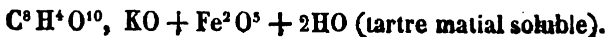
MOYEN DE DOSER LE TARTRE, SPÉCIALEMENT APPLICABLE A LA RECHERCHE DE CE CORPS DANS LES BOISSONS;

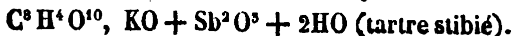
Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

Le moyen d'analyse que nous proposons est basé sur la propriété que possède la crême de tartre de rendre solubles certains oxydes métalliques, et d'en dissoudre des quantités proportionnelles à son poids.

Si l'on traite à chaud, une dissolution de crême de tartre (tartrate monopotassique) $C^8 H^4 O^{10}, KO + HO$ par un excès d'oxyde d'un métal soluble dans ce sel, comme l'alumine $Al^2 O^3$, le peroxyde de fer $E^2 O^3$, l'oxyde d'antimoine $Sb^2 O^3$, le sesquioxyde de chrôme $Cr^2 O^3$, etc., on obtient des combinaisons parfaitement bien définies, solubles dans l'eau et présentant la composition suivante :


$C^8 H^4 O^{10}, KO + Al^2 O^3 + 2HO$.


$C^8 H^4 O^{10}, KO + Fe^2 O^3 + 2HO$ (tartre matial soluble).


$C^8 H^4 O^{10}, KO + Sb^2 O^3 + 2HO$ (tartre stibié).


$C^8 H^4 O^{10}, KO + Cr^2 O^3 + 2HO$, etc.

Ces combinaisons correspondent au tartrate neutre de potasse (tartrate bi-potassique) $C^8 H^4 O^{10}, 2KO + 2HO$, et en examinant leur constitution, on voit qu'un équivalent de potasse

KO de ce dernier sel s'y trouve remplacé par un équivalent d'alumine Al^2O^3, ou un équivalent de peroxyde de fer Fe^2O^3, ou un équivalent d'oxyde d'antimoine Sb^2O^3, ou un équivalent de sesquioxyde de chrôme Cr^2O^3, etc.

Or si l'on exécute cette opération en employant un équivalent de crême de tartre $C^8H^4O^{10}$, KO + HO, un équivalent d'oxyde dont la composition est représentée par la formule générique M^2O^3 sera dissous ; si l'on fait usage de deux équivalents de crême de tartre 2($C^8H^4O^{10}$, KO + HO) on dissoudra de la même manière deux équivalents d'oxyde 2 (M^2O^3).

On peut dire par conséquent que la quantité de sesquioxyde dissoute sera en raison directe de celle de crême de tartre employée, et qu'un équivalent de crême de tartre $C^8H^4O^{10}$, KO + HO, renfermant un équivalent d'acide tartrique $C^8H^4O^{10}$, exigera invariablement, pour que la réaction indiquée s'accomplisse, un équivalent de sesquioxyde métallique M^2O^3.

Un équivalent de crême de tartre cristallisée, représenté par le nombre 2350,50 renfermant un équivalent d'acide tartrique anhydre représenté par le nombre 1650,00 pourra dissoudre, par exemple, un équivalent d'alumine représenté par le nombre 641,96 ou un équivalent de peroxyde de fer représenté par le nombre 1000,00, ou un équivalent d'oxyde d'antimoine représenté par le nombre 1913,00, ou un équivalent de sesquioxyde de chrôme représenté par le nombre 956,00, etc. ; ou pour faciliter les calculs, 100 grammes de crême de tartre cristallisée contenant 70gr.,14 d'acide tartrique anhydre, pourront dissoudre 27gr.,29 d'alumine, ou 42gr.,51 de peroxyde de fer, ou 81gr.,32 d'oxyde d'antimoine, ou 40gr.,63 de sesquioxyde de chrôme, etc.

Par conséquent, là ou l'on trouvera, après l'opération, 27gr.,29 d'alumine en dissolution, ou bien 42gr.,51 de sesquioxyde de fer, ou encore 81gr.,32 d'oxyde d'antimoine, ou bien 40gr.,63 de

sesquioxyde de chrôme, etc., on pourra dire qu'il y avait 70gr.,14 d'acide tartrique anhydre ou 100 grammes de crême de tartre cristallisée.

Cela posé, le problème de la recherche de la quantité de crême de tartre renfermée dans un liquide se réduit à celui de trouver la proportion d'alumine, ou de peroxyde de fer, ou d'oxyde d'antimoine, ou de sesquioxyde de chrôme, etc., qu'il peut entraîner en dissolution.

Pour arriver à ce but, il suffit de faire bouillir la dissolution tartrique avec un excès d'un des oxydes précédents, de filtrer, et de rechercher par les méthodes ordinaires, la quantité de métal qui s'y trouve.

Supposons, par exemple, que l'on agisse avec de l'oxyde ferrique, on pourra ensuite arriver très promptement à connaître la proportion de crême de tartre qui se trouvait dans la liqueur primitive, en employant pour le dosage du fer qui s'y est dissous, le procédé ferrométrique de M. Margueritte, lequel procédé consiste, comme on se le rappelle, à faire repasser d'abord le métal au minimum par l'ébullition de la liqueur avec du sulfite de soude et de l'acide chlorhydrique, et à y verser après une dissolution titrée de permanganate de potasse, jusqu'à ce que la liqueur prenne une couleur rose permanente.

Si l'on avait à rechercher la quantité de crême de tartre renfermée dans un liquide contenant en outre des acides volatils, comme l'acide acétique, il faudrait avoir le soin de faire bouillir préalablement le liquide afin d'en chasser cet acide, qui comme on le sait pourrait dissoudre pour sa part une certaine quantité d'oxyde métallique.

Dans tous les cas il est bon, autant que possible, de ne se servir que d'oxyde métallique hydraté parce que dans cet état, il se trouve plus facilement attaqué par la crême de tartre.

TOXICOLOGIE ET CHIMIE JUDICIAIRE.

RECHERCHES DE L'ARSENIC DANS LES CAS DE MÉDECINE LÉGALE; PRÉCAUTIONS A PRENDRE DANS LES OPÉRATIONS;

Par M. MORIN, pharmacien à Genève.

Un empoisonnement par l'arsenic m'a conduit à une série de recherches dont les résultats, quoique négatifs, ne sont pas complétement dépourvus d'intérêt.

Les matières cadavériques, essayées par la méthode de Marsh, modifiée d'après le procédé de l'Académie des sciences, avaient produit un sublimé arsénical abondant, tandis que du terrain supposé imprégné de liquides vomis n'en avait donné aucune trace.

Les experts en se séparant, reçurent du juge d'instruction le mandat d'emporter une partie de la terre et de la soumettre à un nouvel examen. Je ne tardai pas à recevoir de l'un d'eux l'avis qu'elle n'était pas exempte d'arsenic. Je repris de mon côté l'analyse, en me bornant à carboniser les matières végétales par l'acide sulfurique. N'obtenant rien par ce moyen, je répétai les essais en achevant la carbonisation avec un mélange d'acide chlorhydrique et d'acide azotique, comme cela se pratique pour les matières animales, et cette fois je recueillis quelques taches arsenicales.

Ces deux acides essayés avant l'expertise avaient paru purs, mais l'observation que je venais de faire me donna des doutes à cet égard. En employant aux réactions le résidu de la distillation d'une forte partie d'acide chlorhydrique, je m'assurai qu'il contenait de l'arsenic.

Comme nous avions fait usage de ce même acide dans la carbonisation des matières expertisées, cette circonstance suf-

fisait pour infirmer à nos yeux les conclusions de notre rapport. En conséquence, quoique nos doutes sur la provenance de l'arsenic que nous avions recueilli fussent très légers, nous n'hésitâmes pas à les soumettre au juge et à réclamer une nouvelle expertise, ce qui nous fut accordé.

Cette fois nous ne nous servîmes que d'acide sulfurique pour la carbonisation des matières animales, et les résultats que nous obtînmes furent conformes aux précédents : c'est-à-dire, présence d'arsenic dans les cadavres, et absence de ce poison dans le terrain.

Tranquillisé sur le fait principal, je me livrai à l'examen des corps employés à la recherche de l'arsenic.

Le premier que j'étudiai fut l'acide chlorhydrique. J'en tirai de plusieurs laboratoires de réputé pur, dans lequel je trouvai, à peu d'exceptions près, des traces d'arsenic.

Puisqu'il y a autant de chance de ne pas l'avoir d'une pureté parfaite, c'est un motif suffisant pour supprimer, dans une opération aussi importante que la carbonisation des matières animales, les deux acides qui servent à former l'eau régale, et se borner à l'emploi de l'acide sulfurique qui réussit très bien seul.

Ce que j'avais remarqué d'une manière si générale avec l'acide chlorhydrique, me conduisit à examiner diverses qualités de sels employés dans l'alimentation. J'essayai ceux de Moutiers en Savoie, de Rex, de Salins et le sel marin. Pour chaque espèce, j'accumulais dans le même tube le résultat d'une série d'opérations dont la durée totale était d'environ vingt heures. Le sel de Salins produisit un anneau à éclat métallique, transportable par la chaleur. Je n'obtins rien de semblable avec les autres, ou du moins des quantités infiniment plus faibles.

L'apparence de l'anneau était tellement semblable à celle

de l'arsenic, que je n'eus aucun doute sur son identité avec ce métal jusqu'à ce que je l'eusse soumis à l'épreuve des réactifs. La solution nitrique évaporée et reprise par l'eau ne produisit pas avec l'azotate d'argent le précipité briqueté, caractère de l'arsenic, et quoique celui que j'obtins eût une légère teinte rougeâtre, elle n'était pas assez prononcée pour en déduire la présence de ce métal. La substance extraite doit donc être classée parmi les corps simulant l'arsenic.

Dans la persuasion où j'étais que l'anneau obtenu avec le sel de Salins était bien arsenical, j'avais entrepris la recherche simultanément de ce poison dans l'urine humaine, pensant qu'il aurait suivi le chlorure de sodium employé dans les aliments, qu'il aurait été rejeté avec lui, et que s'il n'y avait pas d'arsenic normal, dans le sens que M. Orfila avait attaché à cette expression, il pourrait du moins y en avoir habituellement dans le corps des personnes qui auraient fait usage d'un sel arsenifère.

Des masses considérables d'urine, évaporées et carbonisées légèrement par l'acide sulfurique, fournirent à l'appareil de Marsh un anneau d'apparence métallique, transportable par la chaleur, mais qui n'était autre chose que la matière phosphorée de MM. Danger et Flandin.

Ces expériences sont complétement d'accord avec celles de ces chimistes et avec les conclusions de la commission chargée par l'Académie des sciences d'examiner la question de l'arsenic normal. Si je les mentionne ici, ce n'est pas que le jugement de l'Académie ait besoin de confirmation, mais c'est pour éviter à d'autres les incertitudes que j'ai éprouvées.

Quant au zinc et à l'acide sulfurique, on peut les avoir très purs. J'ai cependant remarqué à plusieurs reprises, comme d'autres sans doute, qu'après avoir opéré pendant plusieurs heures un dégagement d'hydrogène, une tache métallique ap-

paraissait subitement dans le tube, mais isolée et sans être suivie d'aucune autre, comme si une molécule arsenicale, localisée dans une goutte de zinc, était mise à nu et emportée.

Lorsque le zinc et l'acide sulfurique sont purs et que les matières soumises à l'analyse contiennent de l'arsenic, l'opération marche tout autrement. Le dépôt métallique se montre dès le commencement et augmente graduellement dans le tube sans interruption, aussi longtemps que la substance peut en fournir.

Ces faits montrent qu'il serait imprudent de conclure *qu'il y a* empoisonnement volontaire ou accidentel de l'apparition de quelques taches arsenicales, dans une opération prolongée pendant plusieurs heures. Cette observation a d'autant plus d'importance, que l'expert est continuellement appelé à se mettre en garde contre les idées préconçues et la tendance trop générale de l'esprit humain à considérer le prévenu comme coupable.

QUESTION CHIMICO-LÉGALE SUR L'EMPLOI DE L'EAU RÉGALE DANS UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

Faut-il, dans un cas d'empoisonnement par l'arsenic, traiter le charbon sulfurique par l'eau régale? Ce procédé n'occasionne-t-il pas une perte du corps toxique?

Pour résoudre cette question, je pesai 50 grammes de foie provenant d'une personne empoisonnée par l'arsenic et d'un liquide qui se trouvait avec le foie, je carbonisai le tout dans une capsule de porcelaine avec 20 grammes d'acide sulfurique pur. Le charbon obtenu fut mis en poudre fine, puis traité par 8 grammes d'eau régale (acide azotique 2 grammes, acide chlorhydrique 6 grammes). Je fis cette dernière opération dans une cornue à l'aide de la chaleur, et je munis cette cornue d'un récipient pour recueillir les produits de la distillation. J'ob-

tins ainsi un liquide distillé d'une couleur jaunâtre, d'une forte odeur de chlore; je soumis ce liquide à un courant prolongé d'hydrogène sulfuré qui y détermina la formation d'un précipité : ce précipité, lavé d'abord à l'eau distillée, fut ensuite traité par l'acide sulfurique étendu, le tout fut évaporé à siccité. Le résidu fut repris par l'eau distillée ; à l'aide de la filtration j'obtins une liqueur transparente et incolore, qui, introduite dans un appareil de Marsh, me donna trente taches arsenicales.

On est en droit de conclure de cette opération, qu'une portion sensible de la préparation arsenicale était passée, sous l'action de l'eau régale, à l'état de chlorure d'arsenic volatil, qui avait été recueilli dans le récipient. Il faudrait donc rejeter dans un empoisonnement par un composé arsenical, l'emploi de l'eau régale pour traiter le charbon sulfurique : ne pourrait-il pas arriver que dans des cas dans lesquels la matière examinée ne renfermerait qu'une quantité très minime d'arsenic, que celle-ci transformée en chlorure ne fût entraînée, pour la plus grande partie, de telle sorte que les recherches fissent douter de la présence de l'arsenic.

POMMIER, élève en pharmacie.

Note de la rédaction. Cette note nous paraît avoir de l'intérêt, elle vient à l'appui du travail de M. Morin qui repousse, dans la recherche de l'arsenic, l'emploi de l'acide chlorhydrique, qui dans divers cas contient de l'arsenic. Nous devons cependant le dire, cet arsenic ne peut induire en erreur les personnes qui sont habituées à s'occuper de manipulation se rapportant à la chimie judiciaire, car dans ce cas on ne fait usage que d'acide purifié et privé d'arsenic.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

On écrivait de Treignac (Corrèze), le 11 juin :

« Tous les élèves du collége ont été exposés à mourir em-

poisonnés. La justice, informée hier de ce déplorable accident, est partie tout aussitôt de Tulle pour Treignac. Nous ne connaissons pas encore le résultat de ses informations. Voici, néanmoins, les renseignements particuliers qui nous sont parvenus depuis dimanche.

« Samedi matin, tous les élèves, après leur déjeuner, éprouvèrent de violentes coliques et furent saisis de vomissements convulsifs présentant tous les caractères de l'empoisonnement: Cependant ils n'avaient mangé que du pain. On appela des médecins et on s'accorda à reconnaître que la cause de cet accident provenait du pain qu'on avait donné pour le déjeuner.

« Le pain n'est pas fait dans l'établissement; il est fourni par un boulanger de la ville. On alla aux informations, et l'on apprit que la femme qui avait été employée à confectionner ce pain venait de tomber malade aussi, parce qu'elle en avait mangé en le retirant du four.

« Le principal du collége voulant pousser l'expérience jusqu'au bout, mangea de ce pain. Peu d'instants après, il éprouva les mêmes douleurs. Le doute n'était plus possible; la justice fut aussitôt avertie.

« On a envoyé de ce pain à Tulle, et on dit qu'on y a découvert de l'arsenic. On dit aussi que c'est la farine qui était empoisonnée. Comme cette farine était du minot acheté dans une fabrique, cette affaire pourrait devenir très grave et prendre des proportions énormes.

« Il ne paraît pas cependant qu'on ait à craindre pour les jours des élèves. La boulangère est, dit-on, très dangereusement malade. »

Les renseignements nouveaux qui nous sont transmis sont les suivants : Une domestique de l'établissement avait depuis quelque temps reçu son congé ; voulant tirer vengeance du principal qui la renvoyait, elle introduisit dans la pâte de l'*oxide*

blanc d'arsenic qui devait empoisonner tout le pain qu'une autre femme de service devait faire le même jour, puis elle s'en alla de l'établissement. Quarante-cinq personnes, élèves ou professeurs, qui mangèrent de ce pain, ne tardèrent pas à ressentir les funestes effets du toxique.

La justice a saisi environ 30 kilogrammes de pain, du levain, de la farine, et divers autres objets.

Un essai fait sur une petite quantité de ce pain, a, dit-on, fourni une assez grande quantité d'arsenic. A. CHEVALLIER.

EMPOISONNEMENT PAR LE CHLOROFORME.

M. A.-S. Taylor a lu à la société médicale de Scheffield, en Angleterre, un rapport sur une tentative volontaire d'empoisonnement par l'ingestion de 128 grammes (4 onces) de chloroforme. Voici les faits tels que les a fait connaître M. Taylor.

« Vers deux heures de l'après-midi, un jeune homme âgé de 22 ans, et qui paraissait ivre, entra dans la boutique d'un barbier, et, se couchant sur un banc, parut s'endormir profondément. On n'y fit pas d'abord attention, mais, au bout de deux heures, le maître de l'établissement s'inquiéta d'un sommeil aussi prolongé, et envoya chercher un médecin, le docteur Gleadall, qui constata un coma complet : peau froide, pupilles dilatées et insensibles à la lumière, respiration calme, pouls donnant 65 battements; les portions d'air rendues par la respiration exhalaient une forte odeur de chloroforme. On trouva dans la poche de ce malheureux une fiole vide de la contenance de 128 grammes. Immédiatement, M. Gleadall introduisit la sonde œsophagienne, et fit de larges injections d'eau dans l'estomac; ce moyen n'eut aucun succès, et le coma ne fit que des progrès; le malade fut transporté à l'hôpital. Le lendemain, au matin, on constata les symptômes suivants : collapsus complet, pâleur générale, peau froide, pupilles agissant d'une manière

irrégulière, tantôt dilatées, tantôt contractées; respiration stertoreuse, rale sibilant dans toute l'étendue de la poitrine, pouls à 50, très faible et compressible, légers mouvements convulsifs, respiration fortement imprégnée de chloroforme. Des dérivatifs de toutes sortes, l'usage de l'ammoniaque à l'intérieur, les fomentations chaudes, finirent par faire revivre la sensibilité, et, au bout de trois jours, le malade quittait l'hôpital complètement rétabli. »

SUICIDE PAR LE CHLORURE DE MERCURE.

Un de nos confrères nous fait connaître qu'un homme s'est suicidé à N..., à l'aide d'une solution de perchlorure de mercure, qui lui avait été prescrite pour bain par un médecin, et délivrée par un pharmacien, sur la formule du médecin.

Cet homme, qui était âgé de 60 ans, est mort presque instantanément. Avant de se suicider, il avait essayé sur son chien le poison qu'il voulait s'administrer.

La solution dont il a fait usage était composée d'eau 250 grammes, et de 20 grammes de sublimé corrosif.

EMPOISONNEMENT PAR LA CIGUE.

Le fait suivant qui s'est passé dans le département de la Haute-Marne, démontre la précaution que doivent prendre les parents de ne pas laisser jouer leurs enfants avec des plantes toxiques.

Trois enfants, trois frères, s'étaient fait des chalumeaux avec des tiges de cigüe dont ils avaient aspiré le poison avec la sève si abondante dans cette saison, ils ont été pris successivement, à commencer par le plus jeune, de symptômes caractéristiques de l'empoisonnement, par les substances toxiques végétales, le premier atteint, âgé de cinq ans, a succombé. On espère sauver les autres.

PHARMACIE.

AVIS AUX PHARMACIENS.

Plusieurs pharmaciens étant traduits en ce moment devant les tribunaux pour n'avoir point tenu sous clef les substances toxiques, et l'un d'eux ayant été condamné à 400 fr. d'amende et à 56 fr. de frais, nous croyons devoir publier une seconde fois l'article que nous avions inséré dans le numéro de septembre du *Journal de Chimie médicale*, t. VI de la IIIe série, page 520. Nous nous estimerons très heureux si cette publication peut, en avertissant nos confrères, les mettre à même de ne pas contrevenir au décret du 8 juillet 1850.

A. CHEVALLIER.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. — LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ.

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS.

Décret relatif à la vente des substances vénéneuses.

Du 8 juillet 1850. (Promulgué le 18 juillet 1850.)

Le président de la République,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce;

Vu la loi du 19 juillet 1845;

Vu l'ordonnance du 29 octobre 1846, portant règlement sur la vente des substances vénéneuses;

Vu les avis de l'Ecole de pharmacie, du Comité consultatif des arts et manufactures, du Conseil de salubrité du département de la Seine et de l'Académie de médecine;

Le Conseil d'Etat entendu,

Décrète :

Art. 1er. Le tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance du 29 novembre 1846 est remplacé par le tableau ci-joint au présent décret.

Art. 2. Dans les visites spéciales prescrites par l'article 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, les maires ou commissaires de police seront assistés, s'il y a lieu, soit d'un docteur en médecine, soit de deux professeurs d'une école de pharmacie, soit d'un membre du jury médical et d'un des pharmaciens adjoints à ce jury, désignés par le préfet.

Art. 3. Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 8 juillet 1850.

Signé : LOUIS-NAPOLÉON BONAPARTE.

Le ministre de l'agriculture et du commerce,
Signé : DUMAS.

Tableau des substances vénéneuses à annexer au décret du 8 juillet 1850.

Acide cyanhydrique.
Alcaloïdes végétaux, vénéneux et leurs sels.
Arsenic et ses préparations.
Belladone, extrait et teinture.
Cantharides entières, poudre et extrait.
Chloroforme.
Ciguë, extrait et teinture.
Cyanure de mercure.
Cyanure de potassium.
Digitale, extrait et teinture.
Emétique.
Jusquiame, extrait et teinture.
Nicotiane.
Nitrate de mercure.
Opium et son extrait.
Phosphore.
Seigle ergoté.
Stramonium, extrait et teinture.
Sublimé corrosif.

Vu pour être annexé au décret du 8 juillet 1850, enregistré sous le n° 983.

Le ministre de l'agriculture et du commerce,
Signé : DUMAS.

DE LA NÉCESSITÉ D'ENTRETENIR EN BON ÉTAT LES ALAMBICS QUI SERVENT A PRÉPARER LES PRODUITS PHARMACEUTIQUES.

Le fait suivant, observé par M. Mouvenon (1), démontre la nécessité qu'il y a pour le pharmacien, non-seulement de veiller avec le plus grand soin à l'état dans lequel se trouvent les vases distillatoires qu'il emploie, mais encore les phénomènes particuliers que présentent les produits que l'on obtient dans les diverses opérations pharmaceutiques. Voici ce que fait connaître M. Mouvenon :

« Il y a quelque temps, je préparais de l'eau de laurier-cerise ; je fus surpris de voir passer à la distillation un liquide incolore qui, au contact de l'air, devenait rapidement de couleur violacée, et, par le repos, laissait déposer un précipité abondant légèrement floconneux de la même couleur. Je pensai tout de suite avoir affaire à du *cyanure de cuivre;* et, en effet, en dissolvant un atôme de *sulfate de cuivre* dans une centaine de grammes d'eau distillée, et en y ajoutant du *prussiate jaune,* j'obtins immédiatement la même coloration, le même précipité..... A l'examen de l'alambic, je découvris dans le chapiteau une assez large place où le cuivre se montrait à nu.

« Je me promis bien de surveiller désormais avec soin l'étamage de mon alambic. »

PRUDENCE D'UN PHARMACIEN DE STOCKHOLM DANS LA DÉLIVRANCE DE POISONS.

Une instruction est commencée contre un homme des plus distingués de la Suède M. A..., qui était considéré comme poëte,

(1) La publication de M. Mouvenon nous rappelle que lors de la visite d'un officine, je trouvai de l'eau distillée de laurier-cerise qui avait une couleur violâtre, je la fis jeter, mais je ne sus à quoi attribuer cette couleur.

comme philosophe, comme écrivain et comme publiciste. Cette instruction fait connaître qu'il est inculpé d'escroquerie, de vol, de faux en écriture publique et de tentatives d'empoisonnement, et que pour se procurer du laudanum il s'était adressé à M. Keyler, pharmacien, à qui il avait demandé, quelque temps auparavant, quelle était la quantité d'opium que pourrait prendre, sans que sa santé fût compromise, un homme qui se trouverait dans les conditions ordinaires de la vie. M. Keyler refusa le laudanum qui lui était demandé et répondit qu'il n'en donnait que sur l'exhibition d'une ordonnance de médecin.

Ne connaissant pas les lois Suédoises, nous ne savons à quelle peine eût été condamné M. Keyler, s'il avait donné une substance toxique sans ordonnance de médecin, on doit le louer de la prudence qu'il a mise dans le refus qu'il fit d'une substance toxique à un homme qui jouissait d'une grande réputation.

SUR L'ÉTAT DE LA PHARMACIE A VIENNE EN AUTRICHE.

Les pharmaciens qui ont officine ouverte à Vienne, sont au nombre de 40, pour une population de 400,000 habitants, et malgré que chaque officine ait à desservir une population de 10,000 individus, il est de ces pharmaciens dont les titulaires font à peine de quoi subvenir à leurs dépenses.

Paris comptait en 1850 environ 350 pharmacies pour une population de 1,053,897 habitants, ce qui, comme on le voit, laisse moins de chance encore aux pharmaciens de Paris puisque, pour qu'il y eût parité entre les pharmacies de ces deux villes, il faudrait que la population de Paris s'élevât à 3,500,000 habitants.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE DANS LA VENTE DES TÊTES DE PAVOTS.

Les journaux mentionnent le fait suivant, la fille V....., qui

avait des idées de suicide et qui n'avait pu se procurer soit de l'opium soit du laudanum, se présenta chez divers épiciers et herboristes demandant à chacun d'eux une tête de pavot, lorsqu'elle s'en fut procuré un certain nombre, elle en fit une décoction, qu'elle prit, mais qui ne produisit pas l'effet qu'elle en attendait.

Si la fille V..... eût succombé par suite de cette médication, une instruction aurait pu être faite, et les personnes qui lui avaient vendu des têtes de pavot, auraient pu être, si ce n'est punies, inquiétées et sommées de paraître dans l'instruction.

VENTE DES MÉDICAMENTS PAR LES HÔPITAUX, LES RELIGIEUSES.

Nous avons souvent fait ressortir dans nos écrits tout ce qu'il y avait d'illégal dans la vente des médicaments par les hôpitaux, lorsqu'on exige tant de la part des pharmaciens qui payent études, examens, diplômes, patentes, etc., etc.

Tout en portant le plus grand respect aux saintes femmes qui usent leur santé à soigner les malades, rien ne nous empêchera de dire qu'elles n'ont pas les connaissances nécessaires pour exercer la pharmacie, et qu'il serait à désirer que l'administration fît cesser une vente nuisible aux pharmaciens, vente qui n'est pas profitable à l'Etat, nous en sommes convaincu.

Un de nos confrères, dans le *Journal des Connaissances médicales* du 5 juin 1851, donne le renseignement suivant sur le même sujet.

Vente des médicaments par les hôpitaux.

« On trouve le paragraphe suivant dans un rapport qui « vient d'être adressé au ministre de l'intérieur sur l'adminis- « tration des hôpitaux, par M. de Watteville, inspecteur-géné- « ral des établissements de bienfaisance.

« Parmi les spéculations commerciales entreprises par les « administrations hospitalières, il n'en est pas de plus blâ-

« mable que celle relative à la vente des médicaments. Elle « n'est pas sans danger pour le public. Les trois quarts des « pharmacies hospitalières étant tenues par des religieuses fort « peu savantes en ces matières, elle n'est pas non plus très « lucrative, ainsi que le prouve le montant de ces ventes « 388,740 fr. 65 c.; elle est une cause de désordre dans l'admi- « nistration; car les caisses occultes sont presque toujours « formées par les recettes provenant de la pharmacie. »

(*Rapport cité*, page 11.)

Ce document est important pour la pharmacie; les pharmaciens qui auraient à se plaindre d'un préjudice causé par les établissements hospitaliers, pourront l'invoquer avec avantage devant l'autorité. A. CHEVALLIER.

TRIBUNAUX.

VENTE DE REMÈDES SECRETS. — LOI DU 21 GERMINAL AN XI — EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE. — RÉCIDIVE.

Cour d'appel de Nancy (*Appels correct.*)

Présidence de M. Riston. — Audience du 28 mai.

1° *La loi du* 21 *germinal an XI, sur la vente des remèdes secrets, n'est applicable qu'aux individus qui, d'après le texte de cette loi, ont, ou débité des drogues au poids médicinal, ou vendu sur la place publique, ou annoncé par affiche.*

Dès lors, le fait de procurer privativement et moyennant salaire tel ou tel remède aux personnes que l'on visite sous prétexte de les guérir, ne rentrant pas dans la catégorie des faits prévus par cette loi, peut bien constituer un délit spécial, celui d'exercice illégal de la médecine, réprimé par la loi du 19 *ventose an XI, mais ne constitue*

pas le délit de vente de remèdes secrets réprimé par la loi du 21 germinal an XI.

2° *Le dernier paragraphe de l'art.* 36 *de la loi du* 19 *ventose an XI, relatif à la récidive, s'applique aux deux hypothèses prévues par cette loi, c'est-à-dire au cas d'exercice illégal de la médecine, sans usurpation du titre de docteur, et au cas d'exercice illégal, avec la circonstance aggravante d'usurpation de ce titre.*

Ainsi jugé par l'arrêt qui suit, sur les réquisitions de M. Garnier, premier avocat général; plaidant, Mᵉ Déperonne.

« La Cour,

« En ce qui concerne l'appel principal (sur l'existence des faits);

« Adoptant les motifs des premiers juges;

« En ce qui concerne la question de droit concernant la récidive :

« Attendu que les art. 35 et 36 de la loi du 19 ventose an XI, sont corrélatifs l'un à l'autre;

« Que l'art. 36 commence par ces mots : *Ce délit...*; que les deux articles répriment *donc* le même délit d'exercice illégal de la médecine, de la chirurgie et de l'art des accouchements; que seulement il y a circonstance aggravante lorsque cet exercice illégal a lieu en prenant le titre de docteur ou d'officier de santé;

« Que c'est ainsi qu'il faut entendre les deuxième et troisième alinéas de l'art. 36;

« Que conséquemment la disposition du dernier alinéa, qui prévoit la récidive et prononce une peine plus forte, avec une latitude facultative pour le juge, s'applique à tous les cas prévus, c'est-à-dire à tous les délits simples ou accompagnés de circonstance aggravante;

« Attendu qu'aucune raison ne motiverait de la part du législateur une pensée, une intention contraire;

« Qu'ainsi il y a lieu de persister dans la jurisprudence déjà émise par la Cour de Nancy par son arrêt récent du 19 juin 1850;

« Sur l'appel incident du procureur général :

« Attendu que les premiers juges ont omis de statuer sur la prévention d'exercice illégal de la pharmacie dont il a été fait mention dans l'exploit de citation donné au prévenu, qu'ainsi il y a lieu de réparer cette omission;

« Attendu que les faits reprochés au prévenu ne rentrent pas textuellement sous l'application de la loi du 21 germinal an XI, art. 36, ni conséquemment sous l'application de la loi du 29 pluviose an XIII;

« Qu'en effet, on ne lui impute pas d'avoir vendu des drogues au poids médicinal, ou sur les théâtres, étalages, etc., en un mot, d'avoir annoncé ou pratiqué un *débit* quelconque de ce genre;

« Que seulement il est établi au procès que, lorsqu'il a visité des malades sous prétexte de les guérir, il leur a procuré, privativement et moyennant salaire, tel ou tel remède ou pommade;

« Que cette manière d'agir peut être considérée comme un exercice illégal de la médecine, et constitue, sous ce rapport, une partie du délit pour lequel il est condamné; qu'il n'y a donc pas nécessité d'en faire un délit séparé;

« Par ces motifs,

« Rejette l'appel principal; reçoit l'appel incident;

« Et statuant au fond,

« Renvoie le prévenu de ce chef de prévention. »

MORT PAR SUITE D'UN BAIN DE VAPEUR.

Une affaire des plus tristes a été plaidée à la 8e chambre. — Voici le résumé de cette affaire :

« Le 3 mai dernier, un honorable négociant, M. Labadie, était venu prendre un bain de vapeur dans l'établissement de la Samaritaine. Il y était depuis quelque temps, quand un garçon, attiré par le sifflement d'une vapeur trop intense, se présenta devant l'étuve. Là, selon lui, M. Labadie refusa ses services, et il dut se retirer. Cependant un autre garçon, attiré aussi, se présenta bientôt de nouveau, et fut suffoqué à l'entrée de l'étuve, tant la vapeur était épaisse; on parvint cependant jusqu'au robinet, que l'on ferma avec peine; mais quand la vapeur se fut dissipée, le malheur n'était plus réparable; le patient était mort, et tellement brûlé, *bouilli*, qu'au moindre toucher, les chairs cédaient sous le doigt.

Madame Labadie a porté plainte contre Portemer, le garçon de bain, et Javal, propriétaire de l'établissement, civilement responsable.

Me Mathieu a soutenu la plainte.

Me Delangle a présenté la défense.

Le tribunal, sur les conclusions conformes de M. le substitut Hello, a condamné Portemer à huit jours de prison et 10,000 fr. de dommages-intérêts, et Javal comme civilement responsable.

Note de la rédaction. — Il nous semble que ce n'est pas la première fois que ce fait se présente devant les tribunaux, aussi l'administration s'occupe-t-elle de faire examiner une question toute d'intérêt public, et qui doit être réglementée.

Mais les règlements à faire ne doivent pas s'étendre seulement aux bains dits de vapeur, mais à tous les établissements qui depuis quelques années se sont occupés non-seulement de

l'administration des bains de propreté, mais encore des bains médicamenteux.

On se demande : les bains d'eaux minérales étant réglementés, comment les bains où l'on prépare des eaux minérales artificielles, ne le seraient pas ?

On se demande encore : quelle est la garantie donnée au malade qui demande un bain artificiel de Bourbonne, de Barèges, que le bain, qui lui est fourni, contient les éléments que renferment les eaux de Bourbonne, de Barèges, etc.? A. CHEVALLIER.

REMÈDES DE LEROY.

Uu pharmacien le sieur Ch. B...., qui avait été condamné à un mois de prison, parce qu'on avait trouvé dans son officine du sulfate de quinine mêlé de salicine, peine qui, sur l'appel fut réduite à 600 francs d'amende, vient d'être condamné à 3 jours de prison et à 200 francs d'amende pour vente du remède de Leroy.

ALTÉRATIONS, FALSIFICATIONS.

SUR LA PRÉSENCE DU FER DANS DES CARBONATES DE MAGNÉSIE DU COMMERCE.

M. E. Barruel a publié la note suivante, que nous croyons devoir reproduire :

On prépare aujourd'hui au M..., les sulfate et carbonate de magnésie employés en pharmacie. Ces préparations ne sont pas toujours faites avec le soin que réclament les préparations officinales.

Il m'est arrivé plusieurs fois, en analysant du carbonate de magnésie, d'obtenir de la magnésie ayant une teinte rose très prononcée ; on m'a dit que ce carbonate de magnésie provenait du M...

J'ai alors cherché à connaître quelle était la quantité d'oxyde de fer qui pouvait communiquer à la magnésie cette teinte rose, car je m'étais assuré que cette teinte était due à du peroxyde de fer hydraté, que renfermait le carbonate de magnésie et qui devenant anhydre par la calcination prenait la teinte rouge.

J'ai constaté que ce carbonate de magnésie, parfaitement blanc d'ailleurs, renferme, sur 100 parties, un poids de 0,05 centigr. d'oxyde de fer, proportion très faible, mais qui suffit pour roser la magnésie d'une manière très sensible. Il faut donc essayer les carbonates de magnésie du commerce avant de s'en servir à la préparation de la magnésie. Il suffit pour cela de dissoudre une quinzaine de grammes de carbonate dans l'acide chlorhydrique pur, de faire évaporer cette solution à siccité après l'addition d'un peu d'acide azotique, puis faire redissoudre le sel et chauffer avec un petit excès de carbonate de magnésie, il se dépose immédiatement un sédiment jaune ocracé de peroyde de fer hydraté.

Note de la Rédaction. La magnésie peut quelquefois lors de sa calcination, acquérir une couleur rose qu'elle ne doit pas au fer contenu dans le carbonate, mais à ce que les vases dans lesquels on l'a calcinée contiennent de ce métal.

FALSIFICATION DE L'OPIUM PAR DE LA POUDRE DE SALEP;

Extrait du journal *Buchner's repertorium*, etc.

M. Landerer a observé une sophistication de l'opium. En préparant du vin d'opium aromatique, il reconnut qu'après quelques heures de macération la teinture prit un aspect gluant ou mucilagineux, et il devint impossible de la faire sortir du flacon.

Un examen très attentif de l'opium qu'on lui avait remis comme provenant directement de Smyrne fit découvrir que cet

opium était mêlé à une quantité assez considérable de salep en poudre, ajouté dans le but de durcir l'opium, lui donner plus de poids et hâter sa dessiccation.

On dit que cette fraude est générale et qu'on la fait communément dans le commerce.

LETTRE DE M. MEUREIN.

A monsieur le Rédacteur en chef du Journal de Chimie médicale.

Très honoré confrère,

Je vous adresse la lettre suivante, avec prière de l'insérer dans un de vos prochains numéros. Il est du devoir de la presse de poursuivre, au moyen de la publicité dont elle dispose, les abus sans nombre dont la plus grande partie des membres de la société sont victimes aujourd'hui. La presse pharmaceutique doit faire tous ses efforts pour éclairer, conseiller et rapprocher les pharmaciens de France, que la défiance et un faux instinct de leurs véritables intérêts tiennent éloignés les uns des autres. Séparés et faibles, ils déplorent en silence leur ruine imminente ; dans l'union, ils trouveront la force et le salut.

« Chers confrères,

« Le commerce aujourd'hui, sous l'influence du laissez faire du laissez passer, la libre concurrence devient d'une immoralité révoltante. Le prix des matières premières est assez élevé, ainsi que celui de la main-d'œuvre ; comment alors faire des bénéfices convenables sur les produits façonnés lorsque le consommateur veut du bon marché quand même ? Le moyen de résoudre cette question a été trouvé tout naturellement par les industriels et les commerçants ; ils se sont dit : Le public, toujours ignorant et béotien, ne tient compte que du nom et du prix des matières qu'il emploie pour satisfaire ses besoins

internes et externes ; fournissons à sa consommation des produits auxquels tout notre talent consistera à donner en apparence tous les caractères qu'ils devraient avoir en réalité. Cette heureuse solution une fois trouvée, on s'est lancé à corps perdu dans la carrière ; et si l'industrie française a des mérites incontestables, ce que je suis loin de nier, elle excelle surtout dans l'imitation, la contrefaçon et la falsification. La moralité pure et simple ne conduit pas aujourd'hui assez promptement à la fortune, but qu'on veut atteindre *per fas et nefas ;* c'est pourquoi, dans les affaires, elle est généralement si relâchée. Ah ! Mercure, j'admire la profonde raison qui t'a fait le dieu des commerçants et des.....

« Si, dans le commerce des produits destinés à la consommation externe, la fraude n'a le plus souvent d'autre effet que de nuire à la bourse des acheteurs, il n'en est pas de même pour celle qui s'applique aux objets destinés à l'alimentation ou à la médication ; car ici les conséquences sont des plus graves, et cependant les résultats terribles qui, dans beaucoup de circonstances, suivent l'ingestion d'aliments ou de médicaments altérés ou sophistiqués sont sans action sur la conscience pétrifiée des hommes avides à la conduite desquels aucune considération morale ne peut mettre un frein. La peine du talion seule pourrait être appliquée avec efficacité, car l'égoïsme et l'intérêt personnel reculeraient devant elle ; mais comment l'appliquer ? La science a porté son flambeau dans cette caverne impure ; mais si elle a fait découvrir la fraude qui s'y cache, sa lumière a permis aussi à la fraude de remarquer les parties éclairées et les anfractuosités ténébreuses, et vite c'est dans ces dernières qu'elle s'est réfugiée afin d'échapper à cette persécution que, très probablement, elle trouve très injuste. On croyait la rendre impuissante : Protée infatigable, elle n'a fait que se transformer. Vauquelin, en le faisant condamner,

n'apprit-il pas à un fabricant de vins que ce liquide doit contenir du tartrate acide de potasse?

« Je suis fâché de le dire, mais enfin *amicus Plato sed magis amica veritas,* notre corps pharmaceutique n'est pas exempt des reproches que j'adresse à l'industrie et au commerce en général. On aurait pu croire cependant que les études sérieuses auxquelles nous nous sommes livrés auraient eu pour conséquence de développer en nous la moralité et la conscience du devoir; que l'esprit libéral, qui caractérise notre profession, aurait enfin, sous leur influence, triomphé du mercantilisme honteux qui est une des plaies qui nous rongent. Cela sera peut-être un jour; mais, je le constate avec regret, il n'en est point ainsi aujourd'hui. Chers confrères, à tous les moments de votre pratique journalière, ne voyez-vous pas que vous êtes autre chose que des marchands de sucre, de séné et de gomme? Le moindre de vos actes peut-il s'accomplir sans que vous l'éclairiez par les connaissances scientifiques que vous avez acquises antérieurement, que vous acquérez tous les jours encore? Pourquoi vous ravaler au niveau de l'épicier qui vous fait concurrence, et à qui vous ne rougissez pas de la faire? pourquoi céder aux exigences souvent absurdes de vos clients, exigences toujours tyranniques, croissant à mesure que vous montrez plus d'empressement à vous y soumettre, d'autant plus arrogantes que vous vous faites plus humbles? Eux aussi veulent du bon marché; mais j'ai une conviction intime que vous partagerez j'en suis sûr, c'est que le bon et le bon marché sont incompatibles, surtout en pharmacie. Et puis, qu'est-ce que le bon marché? c'est une chose relative qui a besoin d'un point de comparaison. Où trouveront-ils ce point de comparaison? dans leur ignorance sans doute.

« L'opinion publique est tellement persuadée des bénéfices *énormes, exorbitants* du pharmacien, qu'il livrerait un médi-

cament à un prix inférieur à ce qu'il lui coûte, qu'on le trouverait encore trop cher; c'est l'usage. Après cela, suivez vos errements, vous verrez où vous aboutirez : à la ruine et à la déconsidération.

« Pourquoi cette jalousie professionnelle, cette concurrence insensée que je ne puis comprendre de notre part? Dans le commerce en général, la concurrence loyale (je n'admets que celle-là, j'ai suffisamment flétri l'autre) a pour effet de déterminer la baisse du prix des produits livrés à la consommation, par suite la diminution du chiffre des bénéfices. Mais un produit étant à meilleur marché, on en consomme davantage, la production et le placement en deviennent plus considérables, ce qui rétablit l'équilibre dans les recettes et les bénéfices. En est-il de même pour nous, qui avons l'infamie et l'outrecuidance de vendre au prix de 5 centimes 5 centigrammes de tartrate de potasse et d'antimoine, lorsque le kilogramme de ce sel ne coûte que 4 fr. 80 c.? Abaissez ce prix des 5 centigrammes à 2 centimes, en vendrez-vous plus? est-ce par plaisir, est-ce par goût qu'on y a recours? Il y aura donc pour vous une perte nette et sans compensation aucune; et cependant vos charges seront toujours les mêmes, vos soins et vos travaux toujours aussi minutieux et aussi variés. C'est un véritable suicide volontaire.

« Il en est parmi vous qui, dégoûtés de voir leur profession si peu lucrative et ravalée aussi bas, s'abandonnent au découragement, soignent moins leurs préparations, n'apportent aucun contrôle aux drogues que leur fournit le commerce, et vendent à tout prix; souvent ils ne sont plus que les débitants de médicaments préparés en grand par d'autres. Ces médicaments sont les poudres, les sirops, les extraits, les tablettes, les pastilles, les pâtes, les dragées, les médicaments capsulés, etc. Généralement, les préparateurs de ces produits apportent à

leur confection les plus grands soins quant aux caractères physiques; mais comme la science ne nous a pas encore donné des moyens d'analyse organique assez certains, on reste dans le doute relativement à leur composition chimique et à leur pureté. La seule garantie dont on jouisse est celle qui résulte de la probité ou des titres scientifiques des préparateurs. Malheureusement, trop souvent ces derniers ne sont que des ouvriers plus ou moins habiles. Cela suffit-il? la responsabilité du pharmacien est-elle suffisamment sauvegardée; sa conscience est-elle tranquille? Pour celui qui comprend toute la gravité et l'étendue de ses devoirs, je n'hésite pas à répondre : non; et je l'engage instamment à renoncer à un usage qui favorise sa paresse, mais qui aura pour effet, s'il se généralise, d'enlever à la pharmacie le reste de confiance qui lui est conservé. Notez bien que je ne parle pas des produits chimiques dont l'analyse a acquis un degré de certitude suffisant, mais à laquelle on n'a pas recours assez souvent.

« D'autres, pressés par le besoin, *malesuada fames*, ne rougissent pas de demander à la sophistication de leurs médicaments, à l'exécution infidèle des formules qui leur sont présentées un bénéfice que les exigences de leurs clients rendent impossible, si ces mêmes médicaments étaient ce qu'ils doivent être, au lieu d'en avoir seulement l'apparence.

« D'après tout ce qui précède, je vous le demande, ne sommes-nous que des commerçants patentables? ne faisons-nous qu'échanger des marchandises moyennant bénéfice sans leur faire éprouver la moindre modification? le plus souvent, au contraire, ne faisons-nous pas quelque chose avec rien; ne sommes-nous pas artistes? est-ce le métal, le marbre, les couleurs, le papier, les plumes et l'encre qu'on paye chez le mécanicien, le statuaire, le peintre, le littérateur?

« Ayons donc le courage et la ferme volonté d'occuper dans

la société notre véritable place, et agissons en conséquence. En attendant que l'excès du mal ait donné lieu à de nouvelles institutions, faisons nous-mêmes nos affaires. Pansons nos plaies; nous les connaissons mieux que d'autres. A l'antagonisme et à la concurrence ruineuse, substituons l'association et la solidarité, répudions les pratiques du commerce; cessons de faire consister la pharmacie dans la boutique, et remettons-la où elle doit être, dans le laboratoire; ne soyons plus les commis de l'industrialisme des remèdes secrets, et renonçons au concours indigne que nous prêtons au charlatanisme sous toutes ses formes; défendons avec ensemble nos droits contre les empiétements des différentes professions qui ont des points de contact avec la nôtre; poursuivons avec unanimité l'exercice illégal de la pharmacie de la part des médecins, des congrégations religieuses, des hôpitaux, des châteaux et des guérisseurs. Réformons nos usages dans tout ce qui blesse l'intérêt général; *sana te ipsum*. Notre tâche sera rude, mais ayons la force de l'accomplir jusqu'au bout, nos souffrances présentes et l'espoir d'un meilleur avenir doivent nous y convier.

« Tout à vous, chers confrères, « V. MEURKIN. »

Cette lettre m'a été inspirée en partie par les sophistications de drogues fournies par le commerce, que j'ai constatées un grand nombre de fois depuis peu de temps, et contre lesquelles je ne saurais trop engager mes confrères à se tenir constamment en garde.

Je ne parlerai aujourd'hui que de celle du lycopode, mélangé de particules terreuses et de fécule de pommes de terre dans la proportion de 25 pour 100.

Il n'est pas nouveau de trouver cette substance falsifiée par du talc, de l'amidon, du pollen de sapin et d'autres corps étrangers. Les moyens capables de faire découvrir cette fraude ont

été exposés dans les traités spéciaux de MM. Guibourt, Chevallier, etc. Aussi n'en parlerai-je pas. Cependant, parmi eux, je dirai que celui qui me paraît le plus simple consiste à emplir d'eau à moitié un verre à vin de Champagne ou à expériences, à jeter dans ce verre 2 grammes environ du lycopode suspect, à recouvrir l'ouverture avec la paume de la main et à agiter fortement le tout pendant quelque temps, à plusieurs reprises, puis à laisser le vase en repos. Quand ce repos a été suffisamment prolongé, on remarque que la plus grande partie du lycopode surnage à la surface du liquide et que les impuretés se sont déposées par couches parallèles, superposées dans l'ordre de leur densité respective. Il suffit alors de décanter le liquide et de s'assurer par l'analyse de la nature des substances qui composent chacune des couches du précipité. Souvent même la simple inspection de ce précipité permet de juger du degré de pureté du lycopode. Ainsi, dans le cas présent, le précipité était formé de trois couches superposées bien distinctes : la couche inférieure, gris sale, était composée de particules terreuses ; la couche mitoyenne, blanche, de fécule ; la couche supérieure, jaune tendre, d'une portion de lycopode.

Mais il est un moyen d'investigation que je n'ai rencontré nulle part et qui est d'une excessive simplicité. Il consiste à placer sur le porte-objet d'un microscope une très petite quantité de lycopode, 1 milligramme à peine, et à examiner la forme des particules composant la masse. On remarque que les grains de lycopode, généralement sphériques, jaunâtres, opaques, laissent cependant apercevoir, par réfraction de la lumière, une foule de petits pores disposés régulièrement à leur surface. —Les grains de poussière terreuse ou de débris végétaux sont amorphes, anguleux, opaques, offrant ou non des signes d'organisation. — Les grains de pollen des différents végétaux varient à l'infini, leur forme est chagrinée par suite de la dessic-

cation. — Les grains de fécule de pomme de terre sont translucides, de grosseur différente, généralement sphériques, ovoïdes ou sphéroïdes assez réguliers; on voit qu'ils sont composés d'une enveloppe transparente recouvrant une substance transparente aussi, de sorte que les plus gros de ces grains ressemblent à des lentilles biconvexes au travers desquelles on voit parfaitement les objets renversés et considérablement amoindris, attendu la petitesse de la distance focale. — Les grains d'amidon ou fécule des graminées sont transparents aussi, comme les grains de fécule de pomme de terre; mais ils sont plus inégaux, plus petits, anguleux, n'affectant pas une forme aussi régulière. D'après le nombre et les caractères des corps étrangers mêlés aux grains du lycopode dans le champ visuel, on peut déterminer très approximativement, non-seulement les espèces de ces corps étrangers, mais encore la proportion dans laquelle ils se trouvent dans la masse.

Un microscope à la portée de toutes les bourses, et qui, à vrai dire, n'est qu'une simple lentille biconvexe, à foyer très rapproché, mais ayant un pouvoir grossissant tel qu'un cheveu paraît gros comme une plume d'oie, que les globules du sang sont perceptibles, ainsi que les animalcules des eaux croupissantes, etc., est celui de M. Gaudin, opticien à Paris, du prix de 5 francs. Un autre microscope du même auteur, à deux lentilles, est excellent aussi, mais un peu plus cher.

Il serait à désirer que cet instrument se trouvât dans les mains de tous les pharmaciens, ils auraient fréquemment occasion d'en faire usage et il leur rendrait des services signalés.

Agréez, etc.

V Meurein, m. p. p.

THÉRAPEUTIQUE.

PRÉSENCE DE TOENIAS DANS LE TUBE INTESTINAL;

Administration de l'écorce sèche de racine de grenadier du Portugal; expulsion de six vers de l'espèce tœnia solium.

Le nommé Moingeon (Edmond), âgé de vingt-un ans, jardinier, demeurant rue de Reuilly, 81 (8e arrondissement), né à Asnières (Yonne), célibataire, est entré le 14 mai 1851 à l'hôpital Saint-Antoine, salle Saint-Jean, n° 4, service de M. Legendre; il est sorti le 17 mai 1851.

Cet homme est d'une bonne santé habituelle; il dit que ses parents n'ont jamais rendu de vers intestinaux. Depuis dix-huit mois, ce malade a une céphalalgie persistante. Pendant les deux mois qui ont précédé son entrée à l'hôpital, il a eu un appétit exagéré, il a souvent éprouvé des nausées après les repas, il n'a jamais eu de diarrhée, mais il a été sujet à la constipation; de temps en temps il a ressenti des démangeaisons au nez, du prurit au pourtour de l'anus. Le 4 mai, il a rendu un fragment de ver de 10 centimètres environ. Le 6 mai, il a été pris, pour la première fois, de douleurs dans le ventre, il a eu des borborygmes, deux selles dans le cours de la journée et une épistaxis. Depuis le 6 mai, des étourdissements surviennent fréquemment; le malade se sent faible, il a de la titubation en marchant. Cet état persiste les jours suivants. Le 11 mai, notre malade rend plusieurs mètres de ver intestinal; le 12 mai, il en expulse environ 24 centimètres.

Le 14 mai, il entre dans le service de M. Legendre; il a un fort appétit, il a du gargouillement, va deux fois à la selle; il accuse plusieurs fois, pendant le cours de la journée, des douleurs abdominales. La respiration et la circulation s'exécutent

normalement. Ce malade n'a point maigri sensiblement depuis plusieurs mois ; il a de la céphalalgie, des étourdissements, il se plaint de prostration générale (il est mis à trois portions le 14 et le 15 mai).

Le 16 mai, le malade prend, en trois verres, d'heure en heure, 60 grammes d'écorce sèche de racine de grenadier du Portugal, qu'on a fait bouillir avec 750 grammes d'eau, puis réduire à 500 grammes : le médicament est administré froid.

Après avoir pris le second verre de décoction d'écorce de racine de grenadier, le malade a une selle liquide ; une deuxième fois, il va à la selle et rend, au milieu de matières liquides, un peloton de vers intestinaux qui offre 6 mètres 50 centimètres de long.

Après l'expulsion de ces helminthes, le malade a eu trois selles liquides accompagnées de coliques peu violentes ; le soir, il a eu quelques crampes. Le 17 mai le malade veut sortir ; il se sent en très bon état de santé.

L'étude des vers expulsés sous l'influence de l'écorce sèche de racine de grenadier par notre malade, nous permet de constater les résultats suivants : des fragments d'helminthes de diverses longueurs (quelques centimètres à 1 mètre 50 centim.) ont été rendus. Le fragment le plus long a 1 mètre 50 centim., il nous offre un renflement très petit, armé de quatre angles parfaitement égaux et au milieu d'une saillie très courte entourée de crochets visibles à la loupe, très distincts au microscope ; ce renflement est supporté par une partie très mince, filiforme, composée d'articulations d'autant plus distinctes qu'on descend davantage ; ces articulations deviennent allongées, puis plus longues que larges, elles portent chacune sur les bords latéraux un renflement. Le dernier anneau se termine brusquement. Ce fragment a donc les caractères que Blainville a reconnus au *tænia solium*. Les autres fragments sont à arti-

culations plus longues que larges ou filiformes ; parmi les fragments filiformes, cinq ont une longueur de 1 décimètre, et sont surmontés du renflement très petit, armé de quatre angles égaux et d'une saillie très courte garnie de crochets, renflement qui constitue la tête du tœnia solium.

Notre malade a donc expulsé en une seule fois six tœnias.

Nous ferons suivre cette observation de quelques réflexions qui nous paraissent intéressantes, au point de vue de la thérapeutique appliquée au tœnia.

M. Mérat a recommandé de se procurer un pied de grenadier vivant, pour administrer la décoction faite avec l'écorce fraîche de racine de cet arbuste. Cette plante ne nous semble pas douée d'une action si énergique que l'a cru M. Mérat : en effet, M. Legendre (Mémoire publié dans les *Archives* de 1850) a relaté deux cas, dans lesquels les malades expulsèrent chacun un tœnia, après l'administration de 60 grammes d'écorce sèche de racine de grenadier du Portugal, et un cas dans lequel le malade rendit deux tœnias après avoir pris la même dose du médicament. M. Legendre fit donner à notre malade 60 grammes d'écorce sèche de racine de grenadier du Portugal bien préparée, et, quelques heures après avoir bu la décoction, six tœnias étaient expulsés. Cet heureux résultat est donc bien favorable à l'emploi de l'écorce sèche du grenadier méridional, qui est d'ailleurs peu coûteuse.

Beaucoup de médecins veulent qu'on prépare les malades aux effets de l'écorce de racine de grenadier en leur administrant des purgatifs, tels que l'huile de ricin, le calomel ; nous ne voyons pas l'utilité de l'administration de ces médicaments, qui ne confirmeraient peut-être point le diagnostic dans les cas douteux, et qui, dans les cas où le diagnostic est sûrement établi, fatigueraient le tube digestif sans favoriser l'absorption d'un médicament si énergique par lui-même.

On a reproché à l'écorce de grenadier de déterminer des symptômes graves chez les malades qui la prenaient ; ces symptômes n'ont été observés chez aucun des malades cités par M. Legendre, dans son intéressant Mémoire ; chez le nôtre, nous n'avons constaté que des coliques peu intenses et quelques crampes.

Enfin, si nous rapprochons le résultat que nous venons d'obtenir des effets que produit le kousso, nous voyons que l'écorce sèche de racine de grenadier du Portugal bien préparée, administrée lorsque le malade a expulsé des fragments de tœnia, rivalise avantageusement avec le *brayera anthelmintica*, dont le prix élevé rend l'usage si limité.

G. Thibierge,
Interne à l'hôpital St-Antoine.

OBJETS DIVERS.

FORMULE D'UN LIQUIDE DIT CONSERVATEUR DU LAIT EMPLOYÉ PAR LES CRÉMIERS.

Eau. . . . . 905 grammes.
Bicarbonate de soude. . . 95 grammes.

On fait dissoudre le bicarbonate de soude dans l'eau et on ajoute de cette dissolution au lait dans les temps chauds, dans la proportion de 1 décilitre de liquide conservateur sur vingt litres de lait.

HOMOEOPATHIE.

Nous trouvons dans le journal l'*Union médicale* du samedi 14 juin, l'article suivant :

« Le *Pharmaceutical journal* nous transmet sur l'homœopathie des détails et des révélations qui ne sauraient être perdus. Un de nos amis, dit le rédacteur, a été récemment chargé par un homœopathe de lui préparer une *teinture de pu-*

naises pour l'administration à l'intérieur, sans doute dans le but de guérir quelque maladie prurigineuse. Les homœopathes, ajoutait-il, administrent, conformément à leur dogme, la matière toxique de la syphilis, largement diluée, dans le traitement des accidents syphylitiques; le liquide gonorrhéïque, dans le traitement de la chaudepisse. Comme remède contre la gale ils font usage des croûtes détachées de la peau d'une personne atteinte de cette maladie, en les atténuant avec le sucre de lait. Ce sont là des articles de choix. Ce n'est pas tout, depuis quelque temps les homœopathes font aussi administrer le poison du serpent à sonnettes contre les maladies de la bouche et de la langue, à cause du gonflement énorme de la langue que produit ce poison chez les malheureux qui en ont été infectés. Un curieux a voulu savoir où les pharmaciens homœopathes, si on peut les décorer de ce nom, pouvaient prendre ce venin, qui ne doit pas être commun, et il est allé en demander une certaine quantité pour des expériences physiologiques. Le pharmacien lui a répondu que ce poison était trop dangereux pour être livré ainsi, puis il s'est excusé sur le prix élevé; enfin il a avoué qu'il n'en avait jamais vu. Et cependant cet honnête industriel, exécutait les prescriptions qui lui étaient adressées, et dans lesquelles on lui demandait du venin du serpent à sonnettes à la 20e ou 30e dilution. Pour dernier trait au tableau, nous dirons que la corporation homœopathique de Londres a été dernièrement dans une grande consternation, quand elle a appris que leur principal pharmacien prenait du tabac, et que, malgré les précautions qu'il prenait dans ses éternuments, il avait mélangé quelques grains de tabac à ces globules, ce qui en détruisait la puissance. O Molière! où es-tu?... »

Nous avions regardé cet article comme entaché d'exagération, lorsqu'il est tombé entre nos mains une ordonnance en

date du 19 mai, ordonnance par laquelle on prescrit à un malade des croûtes de la gale, divisées dans du sucre de lait. Le malade doit chaque jour prendre un paquet de ce sale médicament.

Nous conservons cette ordonnance; elle fait voir qu'en 1851, à Paris, on a prescrit ce médicament à une personne sans doute affectée d'une maladie de la peau.

Nous nous demandons si l'on ne veut pas nous ramener à la préparation et à l'administration de l'*album græcum ?*

A. CHEVALLIER.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

DES ALTÉRATIONS ET DES FALSIFICATIONS DU VIN, ET DES MOYENS PHYSIQUES ET CHIMIQUES EMPLOYÉS POUR LES RECONNAITRE;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

On désigne sous le nom de vin, une liqueur résultant de la fermentation alcoolique du jus de raisin. Il est difficile d'assigner l'époque précise à laquelle les hommes ont commencé à fabriquer le vin. Cependant, l'on est porté à croire que la fermentation alcoolique est de tous les phénomènes chimiques, un des plus anciennement connus, car il en est fait mention dans les temps mythologiques. En effet, selon la tradition des Égyptiens, Osiris apprit aux hommes à cultiver la vigne et à faire le vin. D'autres traditions (Genèse) attribuent ce fait à Noé, qui l'aurait pratiquée en Illyrie; d'autres enfin, à Saturne, en Crête; à Bacchus dans l'Inde; au roi Géryon, en Espagne. Quoi qu'il en soit, la fabrication du vin est aujourd'hui généralement répandue (1).

---

(1) Nous avons cru devoir énumérer ici les principaux vins connus, n'ayant pas à nous occuper des procédés employés dans la préparation de ces liquides :

Vins français.

L'Europe est la partie du monde qui produit la plus grande quantité de vin, et où l'art de cultiver la vigne et celui de fabriquer le vin sont portés au plus haut degré de perfection. Au premier rang, l'on doit pla-

Le vin est de toutes les boissons naturelles, la plus employée dans notre pays. Pour donner une idée de l'importance de la culture de la vigne et de l'art œnologique en France, qu'il suffise de savoir qu'on n'estime pas à moins de cinq millions le nombre des propriétaires ou cultiva-

---

cer les vins de France, le pays de l'univers le mieux partagé par la nature, sous le rapport de la production du raisin, et en même temps le plus habile dans l'art de la fabrication des vins. Cependant, nous devons le dire, il y a des départements dont les crûs sont excellents, et les produits très médiocres, par suite de la routine ou de la négligence des cultivateurs. La pauvreté, l'ignorance ou les préjugés des vignerons, les empêchent d'employer de meilleures méthodes, et ce n'est guère que dans les cave des grands capitalistes ou des riches propriétaires, qu'on trouve les vins de première qualité. Voici les crûs les plus renommés de France :

La Champagne, dont les vins blancs des crûs de Sillery, Ay, Mareuil, Hautvillé, Dizy, Épernay, Cramant, Avize, Le Mesnil et quelques autres du département de la Marne, sont recherchés dans tous les pays, tant pour leur mousse pétillante que pour leur goût agréable, quand ils ne moussent pas, fournit aussi des vins rouges non moins précieux que l'on récolte à Verzy, Verzenay, Mailly, Saint-Basle, Bouzy, Saint-Thierry, Cumières dans le département de la Marne, et sur les côles des Riceys, de Balnot-sur-l'Aigne, d'Aviray et de Bagneux-la-Fosse, dans le département de l'Aube.

La Bourgogne produit des vins rouges qui se distinguent par l'éclat de leur couleur, l'agrément et la délicatesse de leur goût, beaucoup de finesse, beaucoup de spiritueux et un parfum très suave. Les principaux crûs sont ceux de Romanée, de Richebourg, de la Tâche, de Clos-Vougeot, de Chambertin, de Nuits ou Clos Saint-Georges, de Corton, de Volnay, de Pommard, de Beaune, de Chambolle, de Morey, de Savigny, de Meursault, dans le département de la Côte-d'Or; le vin de Pitoy, de Perrière, des Préaux, de La Chainette et de Migrenne dans le département de l'Yonne; enfin, le vin de Torins dans celui de Saône-et-Loire.

Les meilleurs vins blancs de Bourgogne sont ceux de Mont-Rachet, de la Perrière, de la Goutte d'Or, des Charmes et plusieurs autres du territoire de Meursault dans le département de la Côte-d'Or : les vins de Vaumorillon, des Grisées, de Chablis dans le département de l'Yonne; ceux de Pouilly et de Fuissey dans le département de Saône-et-Loire. La

teurs de vigne ; 2° que près de deux millions d'hectares y sont plantés en vigne ; 3° qu'il s'y vend, année moyenne, pour plus d'un millard de francs de toute espèce ; 4° que l'impôt indirect que produit cette boisson s'élève à deux cents millions.

Bourgogne fournit en outre beaucoup de vin ordinaire pour la consommation journalière.

Les vins fins rouges du Bordelais se distinguent par un bouquet très prononcé, agréable, et une légère âpreté : les plus renommés sont ceux de Château-Laffite, de Château-Latour, de Château-Margaux, de Haut-Brion, de Saint-Julien, de Pouillac, de Saint-Estèphe, de Tallans, de Persac et de Merignac.

Parmi les vins blancs, on distingue ceux de Villenave, de Rioms, de Blanquefort, de Graves, de Sauterne, de Barsac, de Braignac, de Pontac et de Langon. Le Bordelais fournit aussi comme la Bourgogne, beaucoup de vin ordinaire.

Dans le Périgord, on trouve les vins rouges de la Terrasse, de Pécharmont, de Campréal, de Bergerac, et les vins blancs de Montbasillac, de Saint-Messans et de Sancé.

Le Dauphiné produit les vins rouges de l'Hermitage, de Tain, de Croze, de Mercural, de Reventin.

Le Lyonnais fournit les vins rouges de Côte-Rôtie et de Sainte-Colombe; et le vin blanc de Condrieux.

Dans le Languedoc, on récolte une très-grande quantité de vins rouges très-spiritueux et très-corsés ; nous citerons ceux de Tavel, de Lirac, de Saint-Geniès, de Saint-Laurent, de Carnols, de Cornas et de Saint-Joseph. Les vins blancs de cette province sont pour la plupart liquoreux ; on recherche particulièrement les vins muscats de Frontignan et de Lunel, et les vins mousseux et non mousseux de Saint-Perey.

Dans le Comtat d'Avignon et la principauté d'Orange, on distingue les vins rouges de Châteauneuf et les vins muscats de Beaumes.

La Provence fournit les vins rouges de la Gaude, de Saint-Laurent, de Cagnes et de Saint-Paul.

Le Béarn possède les excellents vignobles de Jurançon et de Gan qui fournissent des vins blancs et des vins rouges également recherchés.

Le Roussillon produit des vins rouges d'une couleur très foncée, très corsés et très spiritueux; ceux que l'on récolte à Collioure, à Bagnols et à Cospéron sont estimés pour leur bon goût et leurs vertus toniques.

Cette étendue considérable de la culture de la vigne et du commerce des vins, n'a pas suffi cependant pour apaiser la soif de certains spéculateurs, car parmi les substances alimentaires, le vin est peut-être celle

---

Parmi les vins blancs, on remarque particulièrement ceux de Rivesaltes, de Cospéron, de Saint-André et de Prépouille-de-Salles.

Enfin, parmi les autres provinces de la France, plusieurs possèdent des vignobles dont on tire des vins d'excellentes qualités. Ainsi, pour les vins rouges, on trouve Chénos et Fleury dans le Beaujolais; le petit coteau de Chanturgues, près Clermont-Ferrand, en Auvergne. Pour les vins blancs, les coteaux d'Angers et de Saumur, et quelques vins d'Alsace connus sous le nom de vins de paille.

Vins étrangers.

Espagne. — Vins de Xérès, de Paxaret, de Sèches, de Val-de-Pennas, de San Lucar, de Benicarlo, de Vinaroz, de Tinto ou d'Alicante, de Tintilla ou Rota, de Malaga, de Grenache, de Rancio, de Malvasia.

Portugal. — Vins de Porto, de Carcavello et de Lamalonga.

Suisse.— Les vins rouges de Boudry et de Cortaillods, et le vin blanc de Chiavenna.

Italie. — Les vins de Lacryma-Christi, de Malvoisie, d'Albano, de Monte-Fiascone, de Monte-Pulcino, de Montalicino, de Riminese, de Santo-Stephano, etc.

Sicile. — Les vins de Marsola, de Catane et de Girgenti.

Allemagne. — Les vins du Rhin, de la Moselle et de Tokai.

Turquie d'Europe et d'Asie. — Le vin de Cotnar en Moldavie, celui de Piatra en Valachie, celui de l'île de Chypre et ceux des îles de Scio et de Candie, ainsi que celui de Kersoan, en Syrie.

Asie. — On y distingue les vins de Chiraz, de Shamaki et de Yesed.

Afrique. — Les vignobles du cap de Bonne-Espérance se font remarquer par les deux clos de Constance.

Iles de l'Océan atlantique. — Les vins de Madère, de Ténériffe, de Gomère, de Palme, des Açores, sont très estimés.

Amérique. — Les provinces septentrionales de cette partie du monde sont très riches en vignobles, et l'on trouve des vignes sauvages dans toutes les forêts des États-Unis et du Canada, depuis les bords du Missisipi jusqu'aux rives du lac Érié. Le raisin de Médoc a été introduit à Philadelphie, et l'on en a retiré un vin assez semblable à celui des crûs inférieurs du Bordelais.

qui, malgré les répressions sévères de la police (1), a éprouvé et éprouve encore le plus de falsification.

Ce sont les proportions énormes que semble prendre cette fraude, qui nous ont engagé à réunir ici tous les moyens connus de la déceler, afin de vulgariser les armes dont on doit faire usage pour la combattre.

Bien différents des anciens, nous estimons les vins d'autant meilleurs qu'ils sont plus naturels. Ils ne tenaient pas, en effet, à conserver à leurs vins leur saveur primitive, ils les rendaient, suivant les contrées, ou plus doux en y ajoutant du miel, ou plus acides; ils les aromatisaient même souvent avec de l'origan, du fenouil, de l'absinthe, des fleurs de sureau, d'orange, de rose. Les marchands y ajoutaient de l'eau, et malheureusement cette fraude s'est conservée de nos jours! Mais tandis que nos

---

Dans les contrées du sud, quelques Français sont parvenus à extraire du vin passable du raisin sauvage. La culture de la vigne a réussi à Mexico, et le crû de Passo-del-Norte y a même acquis une sorte de célébrité. Des missionnaires européens ont élevé dans la Californie quelques plants de Madère. Dans l'Amérique méridionale, Lima fait un commerce de vins indigènes qui n'est pas sans avantages. Les vins de Lucombat, de Pisco et de la vallée de Sicamba dans la province d'Arequipa, sont fort estimés.

Le Chili possède un grand nombre de vignobles précieux dont les vins rouges, particulièrement ceux de Cuyo, sont transportés à Buenos-Ayres par les Cordilières, et sont fort recherchés dans tout le Paraguay.

(1) Liquides saisis chez les débitants de vins et répandus sur la voie publique en exécution de jugements :

Depuis le mois de janvier 1834 *jusqu'au* 31 *décembre* 1841.

En 1834	105 hectolitres	44 litres.
1835	4	62
1836	1,061	88
1837	16	43
1838	12	72
1839	32	30
1840	73	26
1841	122	4
	1,428	69

Depuis le 1er *janvier* 1843 *jusqu'au* 1er *novembre* 1848.

En 1843	781 hectolitres	36 litres.
1844	2,338	36
1845	809	29
1846	647	77
1847	351	88
1848	903	
	5,831	66

cabaretiers emploient de l'eau de puits pour arriver à leur but, ceux des Romains se servaient d'eau de mer. Plusieurs auteurs prétendent même que cette addition, tout en accélérant la clarification des vins, contribuait à les rendre meilleurs. Caton est de cet avis et dit qu'il faut laisser reposer cette eau pendant un certain temps dans des vases avant de la mêler avec le vin. Palladius donne plusieurs recettes employées par les Grecs pour augmenter la couleur, le parfum et la force de leurs vins, et pour donner une apparence de vieillesse à ceux récemment faits.

Pline en rendant compte des sophistications que l'on faisait subir à cette liqueur, la regardait ainsi travaillée, comme possédant plutôt les qualités du poison que celles d'un vin naturel. Cet auteur nous apprend (liv. XIV, 19 et 20) que de son temps l'on employait à falsifier le vin, la chaux, le plâtre, la poix, le marbre, l'argile et la résine. Suivant lui et suivant Columelle (liv. XII, 20), les Carthaginois, les Grecs et les Romains adoucissaient (mitigabant asperitatem) les vins devenus aigres avec de la chaux brûlée, où avec le sel des cendres de sarments ou de chêne et même avec la lie de vin desséchée ou brûlée. Pline rapporte aussi que dans le but d'améliorer le vin acerbe et peu sucré, l'on y ajoutait du moût de vin évaporé en consistance de sirop. Aujourd'hui cette fraude est remplacée par l'addition de glucose.

Dès le treizième siècle, la découverte des arts chimiques avait fait ajouter au vin pour les falsifier, du plomb (1), du fer et de l'alun, et la connaissance des plantes avait procuré pour le même objet, les fleurs et les baies de sureau, la petite musquée, la sauge, la sclarée sauvage, etc. Mais en même temps qu'on cherchait ainsi à tromper l'acheteur en lui vendant du vin frelaté, des lois sévères étaient promulguées pour réprimer un pareil abus, et nous voyons entre autres une ancienne ordonnance du prévôt de Paris, du 20 septembre 1371, portant que « *pour empêcher les mixtions et les autres abus que les taverniers commettaient dans le débit de leurs vins, il serait permis à toutes personnes*

---

(1) D'après Moeller, l'inventeur de cet empoisonnement est Martin le Bavarois, ecclésiastique dans la Forêt-Noire. Déjà en 1698, à Esslingen, un empoisonnement de vin au moyen du plomb fut puni de mort; et un siècle après, on lit dans un ouvrage imprimé à Altona, le passage suivant: *Pour conserver au vin sa saveur, il faut y mettre trois à quatre livres de plomb.* (Extrait de la police judiciaire pharmaco-chimique de Remer).

qui prendraient du vin chez eux, soit pour boire sur le lieu, soit pour emporter, de descendre à la cave et d'aller jusqu'au tonneau pour le voir tirer en leur présence ; et fait défense au tavernier de l'empescher à peine de quatre livres parisis d'amende pour chaque contravention, dont le dénonciateur aura le quart. »

Le vin était autrefois sophistiqué avec de la litharge pour corriger son acidité. Les ordonnances anciennes en rapportent des exemples ;on y lit, entres autres (1), que quelques vignerons du bourg d'Argenteuil avaient mêlé dans leurs vins de la litharge pour leur donner une couleur plus vive, plus de feu, et en diminuer la verdeur; que plusieurs qui burent de ces vins s'en trouvèrent fort mal, et que d'après une expertise dressée par le doyen de la Faculté de médecine de Paris, les coupables furent condamnés à trente livres d'amende envers le roi (2). Cette falsi-

---

(1) Delamarre, *Traité de Police*, t. I, page 582.

(2) D'autres travaux nous donnent encore la certitude de l'emploi qu'on a fait depuis longtemps de la litharge et des sels de plomb pour adoucir les vins et leur donner une douceur agréable. Nous citerons :

1° Le travail de Wolni sur la falsification du vin par la litharge, publié en 1778 à Altemburg;

2° L'avis publié par Klaproth sur un vin soupçonné contenir de la litharge. Mémoire de Pyl, 3° collection, page 244;

3° L'ouvrage de Leonhardi : Diss. vinorum alborum metallici contagi suspectorum curæ repetitæ novæ (Wurtemberg);

4° Les faits annoncés par Zeller, qui, lors d'une colique violente observée dans un canton d'Allemagne, en rechercha la cause et constata qu'elle était due au plomb avec lequel on avait adouci des vins trop verts;

5° Ceux dûs à Citois, qui rapporte que des moines furent malades pour avoir bu du vin qu'ils avaient adouci avec de la litharge, sans en prévoir les conséquences ;

6° En 1787, Fourcroy lut à l'Académie des Sciences, un Mémoire sur la nature du vin lithargiré ou altéré par le plomb, et sur quelques moyens nouveaux d'y reconnaître la présence de ce métal ;

7° En 1800, Reinecke publia dans les *Annales de chimie* un travail dans lequel il est démontré que du vin qu'il avait fait prendre dans un cabaret, contenait du sel de plomb ;

8° On trouve aussi la litharge recommandée comme moyen d'adoucir le

fication dangereuse qui était bien plus fréquente autrefois, est fort heureusement peu pratiquée aujourd'hui, et nous ne nous en occuperions pas si les tribunaux français n'avaient eu à des époques récentes, l'occasion d'appliquer des peines sévères à des individus qui s'en étaient rendus coupables. Un fait de cette nature est même arrivé il y a quelques années à Compiègne; là, plusieurs soldats du camp étant tombés malades, on rechercha quelle était la cause de leur maladie, et l'on reconnut que cette cause devait être attribuée à l'usage d'un vin vert qui avait été adouci par une préparation saturnine, l'acétate de plomb; le vigneron qui avait pris chez un pharmacien l'acétate de plomb qu'il avait introduit dans son vin, fut traduit devant les tribunaux, et, comme on le pense bien, il fut condamné.

De nos jours on falsifie encore le vin, en y ajoutant de l'eau, d'autres vins, du cidre pommé ou du cidre poiré, de l'alcool, du sucre, de la mélasse, des acides tartrique, acétique, tannique, de la craie, du plâtre, de l'alun, de la potasse, de la soude, des matières colorantes étrangères,(1) des amandes amères ou des feuilles de laurier cérise pour fournir un goût de noisette; on fait aussi du vin avec des lies (2). On peut aussi rencontrer dans le vin des substances qui en rendent l'usage dangereux au plus haut degré; et qui en général n'y sont ajoutées que dans un but malveillant ou par négligence : ainsi le vin peut être additionné de litharge, d'acétate de plomb, de céruse, de fer; il peut renfermer du

---

vin, dans l'ouvrage de Gréhan, publié en 1773, et intitulé : *Art of making wines from fruits flowers and herbs, all the native growth of Great-Britain in towsend universal cook.*

(1) En Portugal on a été forcé d'ordonner de couper les phytolacca avant la floraison, pour qu'ils ne pussent produire de fruits et pour que l'on ne pût employer ces fruits dans la coloration des vins, ceux-ci, lorsqu'ils sont ainsi colorés, pouvant acquérir une action purgative.

(2) Le pressurage des lies provenant des vins collés au moyen de substances animales, ne produit pas un vin qui puisse être livré à la consommation sans inconvénient. En effet, comme M. Chevalier l'a fait observer, ce vin contenant des matières animales, il fermente, et acquiert souvent un goût putride très sensible et que les dégustateurs reconnaissent bien. L'alcool obtenu de la distillation de ces vins a un goût et une odeur désagréables qui caractérisent souvent ces vins. Ce vin mêlé à d'autres vins, donne quelque fois un mélange qui fermente.

fer en proportion notable, du cuivre, de l'arsenic, de l'antimoine, du sublimé corrosif. Enfin en dehors des falsifications que nous venons d'énumérer, nous devons dire que l'on débite souvent des vins fabriqués de toutes pièces: et l'on vend quelquefois dans le commerce sous le nom de vin, un liquide ne renfermant pas une goutte de vin et formé simplement en faisant fermenter dans une certaine quantité d'eau, des baies de genièvre, des semences de coriandre et du pain de seigle sortant du four et coupé par morceaux. Après la fermentation on tire à clair et si la liqueur n'est pas suffisamment colorée, on y ajoute une infusion de betteraves rouges.

En 1847, le sieur R...., actionnait devant les tribunaux une compagnie pour le paiement d'un procédé par lui vendu, et à l'aide duquel il faisait d'une pièce de vin deux pièces de ce liquide, sans augmentation de prix (1).

Dans la même année, deux musiciens, courtiers en vins, furent condamnés à 3 mois de prison et à 200 francs d'amende par la 7e chambre, pour avoir fabriqué avec de l'eau, du vinaigre, du vin du midi, et du bois de campêche, un liquide qu'ils avaient livré comme étant du vin.

Le 12 mars 1842, la police, dont les soupçons avaient été éveillés par des plaintes assez nombreuses, fit une descente dans les magasins du sieur Chamon, rue Chevert, n° 8, commanditaire de la Société Allieu et Bowers, formée pour l'exploitation du commerce de vins en gros. Elle constata la présence dans ces magasins de 72 fûts de vin dont l'examen prouve que le liquide qu'ils renfermaient n'était qu'une mixtion d'eau, d'acide tartrique, de soufre, de potasse, d'essence de framboise et aussi d'une certaine dose de vin, le tout mélangé, dans des proportions que nous ne dirons pas, afin de ne pas nous rendre complice de la divulgation d'un aussi déplorable secret de fabrication.

Traduits à raison de ce fait devant le tribunal correctionnel de la Seine, les sieurs Allieu, Bowers et Chamon, avaient été condamnés par application de l'art. 423 du code pénal, savoir : Allieu comme le principal agent de la fabrication à cinq mois d'emprisonnement et 50 francs d'amende, Bowers à 4 mois, et Chamon à 3 mois de la même peine, et

(1) Ce procédé aurait été vendu, à Vilcoq et compagnie, gérant de la Société Bordelaise et Bourguignonne, moyennant le payement d'une rente de 500 francs par mois pendant quinze années.

des deux derniers à 50 francs d'amende et à la confiscation des marchandises saisies.

Sur l'appel interjeté par les trois prévenus, Me Wollis chercha à établir que les premiers juges en faisant application de l'art. 423 du code pénal, avaient mal interprété les termes de cet article qui est de sa nature limitatif et ne saurait être étendu à toutes espèces de marchandises; le législateur n'a entendu placer sous le titre général d'escroquerie et punir de peine correctionnelle que celui qui aurait trompé sur la nature des marchandises qu'il vendait; celui qui aurait vendu par exemple une pierre fausse pour une pierre fine, mais non celui qui aura débité une marchandise sur la qualité de laquelle tout acheteur peut s'éclairer et qui sera plus ou moins bonne, plus ou moins agréable, selon le goût de chacun. Ce que vendaient les sieurs Bowers et consorts était bien du vin, altéré peut-être par des substances étrangères, mais cette simple altération ne saurait être considérée que comme une contravention du genre de celle définie par le § 6 de l'art. 475; ce sont donc les dispositions de ce paragraphe qui sont seules applicables. La cour, sur les conclusions conformes de M. l'avocat-général Godon, rendit l'arrêt suivant :

« Considérant que les mots toutes marchandises, employés dans l'art. 423 du code pénal, indiquent suffisamment qu'on doit entendre sans exception, tout ce qui peut faire l'objet d'un commerce, et qu'ainsi les vins doivent être nécessairement compris dans ces expressions.

« Considérant qu'en prononçant par l'art. 423 du code pénal, des peines contre quiconque aura trompé l'acheteur sur la nature de toutes marchandises, le législateur a voulu protéger la bonne foi de l'acheteur et réprimer l'atteinte portée à ce que doit faire la base essentielle du commerce.

« Considérant que si le § 6 de l'art. 475 du code pénal a rangé parmi les contraventions de police la vente et le débit des boissons falsifiées, on ne peut en induire que le commerçant en vins qui aurait trompé l'acheteur sur la nature du vin qu'il lui aurait vendu, ne peut être passible des peines portées par l'art. 423 et ne doit être poursuivi que conformément à l'art. 475.

« Qu'en effet les dispositions de ce dernier article n'ont eu pour but que de donner à la police un moyen de surveillance et de répression pour une contravention dont la constatation pourrait échapper à l'acheteur: adoptant au surplus les motifs des premiers juges, confirme. »

On vend aussi des quantités considérables de vins blancs mousseux, fabriqués dans divers pays, sous le nom de champagne. C'est une concurrenne illégale contre le vin de champagne véritable; c'est une fraude parce qu'on trompe l'acheteur sur la nature de la marchandise. Ces liquides devraient être appelés par les vendeurs, *façon de Champagne* : ils seraient alors achetés pour ce qu'ils valent.

Quoiqu'il en soit, l'administration a raison de sévir sévèrement contre ces fabrications artificielles de boissons, qui ne peuvent en général que devenir la cause d'accidents très graves, et il serait à désirer que la France suivît l'exemple donné par la Russie (1).

La situation dans laquelle se trouve le commerce de vins et que nous venons d'exposer, nécessite journellement, comme on peut facilement le penser, des expertises judiciaires dans lesquelles le chimiste comme le dégustateur doivent jouer un grand rôle. Il est donc de la plus grande importance d'être fixé sur la série des opérations qu'il convient d'entreprendre lorsqu'on est appelé à faire l'examen d'un vin suspecté. Nous avons pensé qu'en nous livrant à la rédaction de ce travail, il pourrait en ressortir quelque utilité, et cela avec avec d'autant plus de raison

---

(1) En 1848 l'empereur de Russie a supprimé les fabriques de vins factices.

Depuis une douzaine d'années il s'était établi en Russie de nombreuses fabriques de vins étrangers. Dans le principe, cette fabrication se faisait avec des vins très inférieurs du midi de la Russie, mais plus tard on avait fini par y substituer d'autres substances plus ou moins nuisibles à la santé. Le gouvernement, afin de réprimer ce dangereux abus, s'était d'abord vu obligé de le punir de fortes amendes et d'un emprisonnement plus ou moins long. Mais ces pénalités, bien qu'elles aient été appliquées souvent et rigoureusement, n'ayant pas atteint leur but, le gouvernement a fini par supprimer définitivement l'industrie de la fabrication des vins. Une ordonnance impériale interdit formellement la création de tout établissement de ce genre, sous peine d'une amende de 200 à 500 roubles effectifs (800 à 2,000 fr.) Les fabriques de vin qui contrairement à cette ordonnance seraient établies à l'avenir, seraient détruites, c'est-à-dire que les bâtiments où elles existeraient seraient rasés, et que les instruments et ustensiles servant à leur exploitation, seraient brûlés ou anéantis d'une autre manière.

que la plupart des travaux relatifs à l'analyse des vins se trouvent disséminés dans les ouvrages et les feuilles périodiques.

Composition du vin naturel.

Les différentes substances que l'on peut rencontrer ordinairement dans le vin naturel sont : beaucoup d'eau, une quantité variable d'alcool, une matière mucilagineuse extractiforme, des acides acétique, tannique, carbonique en plus ou moins grande quantité, une matière colorante bleue, une matière colorante jaune, du sucre, de l'œnanthine, du bitartrate de potasse, du tartrate de chaux, du tartrate d'alumine, du tartrate de fer, des chlorures de sodium, de potassium, de calcium et de magnésium, du sulfate de potasse, du phosphate d'alumine, du sulfate de chaux, de l'éther œnanthique et une huile essentielle particulière et différente selon le vin.

Du goût des différents vins naturels.

Quoique ce qui concerne la saveur des vins rentre plutôt dans le domaine des dégustateurs, cependant nous croyons devoir donner ici les divisions suivantes, établies d'après cette saveur.

On a formé cinq divisions principales dans lesquelles on range les divers goûts qui distinguent les vins français :

1° Ceux de l'est ont le goût de pierre à fusil :

2° Ceux du midi ont le goût de cuit et de moscouade;

3° Ceux du sud-ouest (Bordeaux) ont un goût d'encens lorsqu'ils sont fins, et un goût de résine lorsqu'on s'adresse aux vins communs;

4° Ceux du sud-est (Bourgogne) ont un goût de rose fanée, analogue à l'odeur de la jeune tige d'églantier sauvage ;

5° Enfin les vins de l'intérieur, de l'Orléanais et de la Tourraine qui se distinguent par un goût de framboises et de violettes quant aux rouges, et de fleurs de saule quant aux blancs.

On divise encore tous les vins en trois grandes classes, qui sont :

1° Les vins généreux, dans lesquels l'alcool prédomine (Espagne, Italie, Roussillon, etc.)

2° Les vins liquoreux dans lesquels une certaine quantité de matière sucrée a résisté à la fermentation (Alicante, Rota, Malaga, etc.

3° Enfin les vins gazeux ou mousseux dans lesquels la fermentation a été suspendue à dessein, et qui contiennent de l'acide carbonique en dissolution, (Champagne, Condrieux, Limeux, Nissau).

Densité des vins.

La densité des vins d'un même crû varie dans des limites assez étroites, et quoi qu'elle ne soit pas toujours en rapport avec la quantité d'alcool, cependant l'alcoomètre centésimal peut servir, non à évaluer directement les proportions d'alcool contenues dans les vins, mais à fournir quelques données sur la densité comparative des vins qu'on doit soumettre à l'analyse.

Un procédé plus exact pour déterminer ces densités est celui que les physiciens emploient généralement : un flacon à densité étant pesé vide, on le pèse ensuite plein d'eau distillée, et enfin plein de vin, puis l'on calcule la différence. Il faut avoir soin d'opérer toujours à la même température.

En opérant ainsi, M. Filhol a trouvé pour les vins du département de la Haute-Garonne, la densité 0,998 (maximum) et la densité 0,991 (minimum).

De son côté, M. Fauré a trouvé pour les vins de la Gironde le chiffre 0,984 (vins rouges) et 0,996 (vins blancs).

Couleur des vins.

Les vins renferment une matière colorante bleue et une matière colorante jaune, et leur nuance varie suivant que l'une ou l'autre de ces deux matières domine. Certains vins ont une teinte évidemment violette, d'autres ont une teinte rouge orangée, dans laquelle on ne distingue rien de violet. Les différences sont très appréciables lorsqu'on se sert pour les reconnaître du colorimètre à double lunette de Collardeau; mais lorsqu'on veut mesurer l'intensité comparative des couleurs des vins, il est évident que la comparaison de deux vins provenant de localités différentes ou dont l'un est plus vieux que l'autre, ne peut avoir aucune utilité, puisque le vin le plus vieux, par exemple, peut être moins coloré, quoiqu'il l'ait été primitivement davantage que celui auquel on le compare.

On peut aussi, pour apprécier l'intensité de la couleur des vins, faire usage d'une solution titrée de chlore ou d'hypochlorite, qu'on ajoute graduellement dans un volume de vin servant de type, et dans un égal volume du vin à essayer, jusqu'à ce qu'ils soient décolorés. Il est ensuite facile de saisir la différence de coloration par la différence qui existe entre les volumes de solution décolorante employés. Mais les

indications fournies par cette méthode, paraissent être plus contestables que celles que donne l'essai au moyen du colorimètre.

Pour apprécier la quantité relative de matière bleue et de matière jaune contenue dans les vins, M. Fauré a conseillé l'emploi d'une liqueur chlorurée à un degré tel que 100 grammes de cette liqueur décolorent exactement 100 grammes de sulfate d'indigo préparé avec 18 grammes d'acide sulfurique à 66°, 2 grammes d'indigo bengale réduits en poudre fine, et 80 grammes d'eau distillée.

La différence de poids donnée par le flacon de liqueur chlorurée avant et après l'essai fait sur 100 grammes de chaque vin, jusqu'à ce que la couleur bleue ait disparu, indique la quantité de chlorure employée pour détruire la coloration bleue; on continue ensuite à verser la solution chlorurée dans le même vin, jusqu'à ce qu'il soit tout à fait décoloré, ou qu'il n'ait plus qu'une légère teinte paille, et cette dernière opération indique la proportion de matière jaune, et par conséquent les proportions relatives de matière jaune et bleue.

Ce mode d'essai n'est pas, il est vrai, très rigoureux, puisque le chlore agit aussi sur le tannin, mais quand il ne s'agit que d'un examen comparatif de plusieurs vins, il est suffisant pour indiquer la différence de coloration de chacun d'eux.

Détermination du degré d'acidité d'un vin.

Tous les vins renferment une certaine quantité d'acide libre, soit acétique, soit œnanthique et tartrique, suivant M. J. Liebig, ou malique suivant M. Fauré. Quel que soit l'acide ou le mélange d'acide qui acidifie le vin, rien n'est plus facile que de se rendre compte du degré d'acidité de ce liquide comparativement avec celui d'un autre vin pris pour type; il suffit, en effet, de saturer un volume égal connu de l'un et de l'autre par une dissolution titrée de potasse ou de soude, jusqu'à ce que le papier ou la teinture de tournesol rouge, se trouve ramené au bleu.

Distinction entre le vinaigre naturel au vin et celui ajouté à ce liquide.

Tout le monde sait qu'en plaçant le vin et tous les liquides alcooliques dans des conditions convenables, l'alcool représenté par la formule $C^4H^6O^2$ perd deux équivalents d'hydrogène, et se transforme en aldéhyde $C^4H^4O^2$, qui, attaquée elle-même par deux équivalents d'oxygène, devient acide acétique hydraté $C^4H^3O^3+HO$. L'ensemble de ces phénomènes constitue la fermentation acide des liquides alcooliques.

Le vin peut donc, par sa fermentation, produire une certaine proportion de vinaigre ou acide acétique faible. Aussi cette circonstance est-elle devenue la source de nouvelles fraudes, qui ont fait naître la question suivante :

Peut-on distinguer, d'une manière rigoureuse et constante, si des vins ont été acidifiés par la seule influence atmosphérique, ou bien par l'addition de vinaigre déjà produit?

MM. Bobierre, Moride et Prevel ont cherché à résoudre cette question, et le résultat de leurs observations les a amenés à constater les distinctions suivantes :

Premièrement. — Par leur décomposition spontanée, les vins peuvent être classés en trois catégories parfaitement tranchées :

1° Les vins *poussés* qui possèdent *toujours* un mauvais goût, se recouvrent de byssus, et sont troubles et filants;

2° Les vins *piqués,* chez lesquels le goût et l'odeur acétiques commencent à se manifester;

3° Les vins *sautés,* qui ont une saveur de vinaigre parfaitement franche, et qui se trouvent par suite identiquement semblables à ceux dans lesquels on aurait introduit du vinaigre antérieurement fabriqué.

Il est à remarquer d'ailleurs que cette dernière catégorie de vins est fort distincte, car il est constant que les vins *poussés* n'arrivent jamais à l'acidification franche, ils ne donnent ni un vinaigre *fort* ni un vinaigre de bon goût, le contact de l'air les rend noirs et épais.

Quant aux vins *piqués,* leur état ne constitue que l'une des phases par lesquelles a dû naturellement passer un vin *sauté.*

Secondement. — Ces chimistes ont reconnu que la proportion d'alcool est sensiblement et inversement proportionnelle à la quantité de vinaigre, lorsqu'on opère avec des vins naturellement acidifiés.

Troisièmement. — Ils ont vu également que ces mêmes vins fournissent en acide acétique un chiffre d'acidification plus élevé que le mélange artificiellement opéré.

Quatrièmement. — Que lorsqu'il s'agit d'un vin sauté, l'acidification du vin se produit d'une manière tellement franche et tellement pareille à l'acidification artificielle, qu'il est difficile au dégustateur et au chimiste de se prononcer d'une manière rigoureuse.

Évaluation de la quantité d'extrait et d'eau contenus dans les vins.

La quantité d'eau contenue dans les vins ne peut pas être déterminée

d'une manière directe. On la trouve de la manière suivante : on fait évaporer une quantité connue de vin à la chaleur du bain-marie, de manière à obtenir un extrait de consistance pilulaire que l'on pèse. Alors, en déduisant du poids total du vin la somme des poids de l'extrait et de l'alcool qu'on a trouvé, on a celui de l'eau.

Les chiffres suivants, trouvés par M. Filhol indiquent la quantité d'extrait que renferment les vins du département de la Haute-Garonne, qu'il a examinés.

Vin de	Années de la récolte.	Quantité d'extrait.	
Villandric	1842	23,42	grammes.
—	1844	24	—
Fronton	1842	25	—
Villemur	1844	28	—
Grenade	1844	22,30	—
Merville	1844	24,60	—
—	1841	21,30	—
Saint-Paul	1844	23,50	—
Lévignac	1844	23	—
Montastruc	1844	23,32	—
Verfeil	1844	21,20	—
Vieille-Toulouse	1844	21	—
Portet	1843	23,50	—
—	1844	24,20	—
Cornebarieu	1844	22	—
Lardène	1844	25	—
Cugnaux	1844	25	—
Blagnac	1844	25,05	—
Leguevin	1844	25	—
Martres	1843	24	—
Carbonne	1844	22,50	—
Saint-Gaudens	1842	18,90	—
—	1842	20	—
—	1842	22	—
—	1844	24	—
Caraman	1844	19	—
Villefranche	1844	19,05	—
Avignonet	1844	21	

Quoique la recherche de la quantité d'extrait que laissent lés diffé-

rents vins, dût être répétée sur tous les autres vins, pour être consignée dans un seul tableau, cependant, on peut, dès à présent, admettre qu'un vin naturel laisse en moyenne 22 grammes d'extrait.

(*La suite au prochain numéro.*)

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance de juillet 1851.

La Société reçoit :

1° Une lettre de Tulle (Corrèze) qui contient des détails sur l'empoisonnement des élèves du collège de Treignac.

2° Une note sur le chloroforme comme agent dissolvant, par M. Lepage (Ph.), à Gisors.

3° Une lettre anonyme qui contient un fragment de journal dans lequel est insérée la publication d'un acte qui a pour but la formation en commandite d'une société pour l'exploitation d'une pharmacie, nous croyons que la formation d'une officine en commandite est contraire à la loi, c'est une question de droit à examiner.

4° Une lettre de M. Girardin, professeur de chimie à Rouen, qui nous donne quelques détails que nous lui avions demandés sur une affaire relative à des taches de sang. Voici ce que nous dit ce collègue.

« Rouen, le 21 juin 1851.

« Je m'empresse de me conformer au désir exprimé dans votre lettre du 18 courant.

« Un nommé Michaud, charretier chez un cultivateur des environs d'Evreux, tue sa femme et ses deux enfants. On saisit chez lui les vêtements qu'il portait dans la nuit du crime, et on les soumet à mon examen. Je découvre sur la blouse bleue de l'accusé plusieurs petites taches rouges, sur le poignet de l'une des manches et sur le devant de la blouse de grandes taches d'un blanc jaunâtre, sous forme de strie. Je constate que les taches rouges sont des taches de sang, et je déclare que le devant de la blouse a été couvert de sang avant d'avoir été lavé. Je me fonde sur la présence de l'albumine, de matières grasses, de phosphates, de chlorures et de sulfates qui existent abondamment dans cette partie de la blouse et qui manquent partout ailleurs.

« La défense fait intervenir, pour combattre cette dernière partie de

mon rapport, des lettres de MM. Orfila et Boutigny. — M. Orfila confirme complétement mon rapport. Quant à M. Boutigny, il le combat, et émet l'opinion qu'on ne peut affirmer qu'il y ait eu du sang sur la blouse, attendu que je n'ai pas établi la proportionnalité de quantités des différents sels que j'ai obtenus !...

« Les débats prouvent incontestablement la culpabilité de Michaud, qui a été condamné à mort à l'unanimité, et qui est exécuté.

« J'ai été bien satisfait de voir mon rapport obtenir l'assentiment complet de M. Orfila.

« Recevez, etc. « J. GIRARDIN. »

5° Une lettre de M. Leraitre, pharmacien à Songeons, qui nous demande s'il est loisible aux membres des jurys médicaux d'ajouter de leur propre volonté des substances à celles que les décrets obligent à tenir sous clef? Nous répondrons que les membres du jury *peuvent donner des conseils*, mais *qu'ils ne peuvent imposer aux pharmaciens ce que la loi n'impose pas*; le pharmacien doit se conformer à la loi, mais nul ne peut exiger de lui, rien de moins, rien de plus.

6° Une lettre de l'un de nos confrères, mais nous ne pouvons l'insérer, l'auteur nous priant de ne pas la faire suivre de sa signature; nous craindrions, cette lettre contenant des appréciations, des critiques, qu'elle ne nous rendît passibles des peines édictées par la nouvelle loi sur la presse.

7° Diverses brochures : ces brochures seront lues, et on en extraira les faits qui peuvent être utiles à nos confrères.

BIBLIOGRAPHIE.

FLORE DE L'ARRONDISSEMENT D'HAZEBROUCK. — DESCRIPTION DES PLANTES DU PAYS;

Par M. Henry VANDAMME, pharmacien à Hazebrouck.

Cet ouvrage, qui contient des notions élémentaires sur les organes des végétaux, les noms latins, français et flamands des plantes, la description de leurs caractères, le lieu où elles se trouvent, l'époque de leur floraison, peut être d'une très grande utilité dans les herborisations faites dans le département du nord.

L'auteur a aussi donné de l'utilité à cet ouvrage en y insérant des détails du plus haut intérêt sur les plantes qui croissent naturellement dans le pays ou qui y sont cultivées, sur leur usage en médecine, ou dans l'économie domestique (1).

HISTOIRE NATURELLE DES DROGUES SIMPLES, OU COURS D'HISTOIRE NATURELLE,

Par N.-J.-B.-G. GUIBOURT, professeur à l'Ecole de pharmacie de Paris, membre de l'Académie nationale de médecine, de l'académie nationale des sciences et belles lettres de Rouen et chevalier de l'ordre national de la Légion-d'Honneur.

Quatrième édition corrigée et considérablement augmentée de plus de 800 figures intercalées dans le texte.

4 volumes in-8, prix : 30 fr., à Paris, chez J.-B. Baillière, libraire de l'Académie nationale de médecine, 19, rue Hautefeuille.

En mai 1849, nous avons annoncé et donné une analyse succincte des deux premiers volumes de cet ouvrage. Le troisième volume a paru dans le cours de l'année dernière, et le quatrième et dernier volume vient d'être mis en vente à la librairie de J. B. Baillière. Le troisième volume fait suite à la deuxième partie botanique; il comprend parmi les végétaux ou produits employés en médecine et en pharmacie les espèces appartenant aux dicotylodones caliciflores et chalamiflores.

La suite de cette deuxième partie de la botanique médicale traite des plantes composant la septième et huitième classes. Dans la description des diverses espèces, l'auteur qui a fait une étude spéciale de la matière médicale y a intercalé tout ce qui est le fruit de ses propres observations ; il a joint aussi les observations des auteurs modernes en y relatant tout ce que les naturalistes voyageurs les plus estimés ont pu recueillir dans leurs excursions scientifiques. C'est ainsi qu'en traitant, à la famille des rubiacées, des diverses sortes de quinquinas, il a enrichi

---

(1) Cet ouvrage, qui forme 1 volume in-8 de 200 pages, se trouve à Paris, chez J.-B. Baillière, rue Hautefeuille, 19 ; à Lille, chez Beghin, rue Esquermoise ; à Douai, chez la veuve Le Male, place Saint-Pierre ; à Hazebrouck, chez l'auteur.

tiles. Ce partage est variable avec la température de la carbonisation; à 250°, le carbone qui reste dans le charbon est double de celui qui s'est échappé; entre 300 et 350°, les deux parts sont égales; au delà de 1,500°, la quantité de carbone échappée est double de celle restée dans le charbon;

4° Le charbon contient du carbone en quantité proportionnelle à la température de la carbonisation : à 250°, il renferme 65 pour 100 de carbone; à 300°, 73 pour 100; à 400°, 80 pour 100; au delà de 1,500°, 96 pour 100 environ, sans qu'il ait été possible de le transformer en carbone pur, même à la plus haute température qu'il ait été possible de produire, celle de la fusion du platine;

5° Le charbon contient toujours du gaz, et la plus haute chaleur ne peut l'en dépouiller entièrement. La quantité de gaz qu'il retient, varie avec la température de la carbonisation; à 250°, elle est la moitié du poids du charbon; à 300°, le tiers; à 350°, le quart; à 400°, le vingtième; et à 1,500°, le centième environ;

6° Le bois carbonisé en vase entièrement clos ne laisse plus se dégager au dehors une grande partie de son carbone, comme cela a lieu dans la carbonisation ordinaire : il le retient presque tout entier à l'état solide dans le charbon produit. Aussi le rendement de celui-ci est-il bien plus considérable. Entre 150 et 300°, il est environ de 80 pour 100, c'est-à-dire près du triple du rendement ordinaire;

7° Dans la carbonisation ordinaire, le bois ne produit du charbon roux, origine du charbon, qu'à 270° environ, et le rendement est de 40 pour 100 au plus. Or, en vase entièrement clos, le bois se change en charbon roux à 180°, et le rendement est de 90 pour 100 environ;

8° Le bois enfermé dans un vase entièrement clos, et exposé à la chaleur de 300 à 400°, éprouve une véritable fusion, Il

coule, s'agglutine et adhère au vase. Après refroidissement, il a perdu toute texture organique, ne présente plus qu'une masse noire, miroitante, caverneuse et fondue; il ressemble entièrement à de la houille grasse, qui a éprouvé un commencement de fusion. Cette expérience fournit peut-être l'explication la plus simple de la formation des combustibles minéraux;

9° Les charbons faits en vase entièrement clos, contiennent dix fois plus de cendre que les charbons faits par les procédés ordinaires. Il faut donc admettre que dans ce dernier cas, les matières volatiles qui s'échappent pendant la carbonisation, entraînent avec elles, soit à l'état de mélange, soit à l'état de combinaison, une très grande quantité des substances minérales qui composent les cendres;

10° La carbonisation du bois dans les chaudières à ciel ouvert, comme on la pratique dans les poudreries, ne donne pas du charbon homogène; on y trouve du charbon à 73 pour 100, et d'autres à 85 pour 100 de carbone. Le charbon qui occupe le milieu de la chaudière est plus cuit, plus riche en carbone que celui qui occupe le fond et la surface;

11° Les charbons faits dans les chaudières n'offrent pas, dans les diverses poudreries, la même composition, ne contiennent pas la même quantité de carbone qui a présenté des différences de 10 pour 100 au moins. Le dosage des poudres n'est donc pas réellement le même, quoiqu'il soit numériquement semblable dans les divers établissements. A quoi bon rechercher la pureté du salpêtre et du soufre, si le charbon n'a pas le même titre en carbone? Le titre du charbon importe plus que celui du salpêtre et du soufre. Les poudres n'étant pas réellement fabriquées avec le même dosage, ne peuvent être semblables, on doit admettre qu'en moyenne le charbon noir des chaudières contient 82 à 84 pour 100 de carbone;

12° Les charbons faits par la distillation du bois dans des

cylindres en fonte, présentent les mêmes variations dans leur composition. On y trouve des charbons à 70 pour 100, et d'autres à 76 pour 100 de carbone;

13° Les charbons obtenus par l'immersion du bois dans la vapeur d'eau surchauffée, présentent plus de régularité dans leur production; on peut faire des cuites de charbon roux à 70 pour 100, et des cuites de charbon très noir à 88 pour 100 de carbone, à la volonté de l'opérateur. Ce procédé étant plus étudié et mieux appliqué, pourra produire la série des charbons nécessaires depuis le plus roux jusqu'au plus noir; il est destiné à remplacer par l'homogénéité de ses produits, les deux anciens procédés, dont les vices ont été signalés. En résumé, le progrès le plus réel à apporter maintenant dans la fabrication des poudres, est l'établissement d'un procédé de carbonisation qui donne à volonté dans la même cuite des charbons homogènes et de qualité ou de titre en carbone constant et déterminé;

14° La carbonisation de 72 espèces différentes de bois à la température constante de 300°, a montré que le rendement en charbon était loin d'être le même. Il a varié depuis 54 pour 100 jusqu'à 30 pour 100. La nature du bois a donc de l'influence sur la quantité du charbon qu'il produit.

SUR UNE PROPRIÉTÉ PARTICULIÈRE DE L'ÉTHER ET DE QUELQUES HUILES;

Par M. SCHOENBEIN.

M. Schœnbein, en poursuivant ses recherches sur l'ozone, a remarqué qu'on pouvait, pour produire ce corps, remplacer le phosphore par l'éther, l'essence de térébenthine ou celle de citron.

En introduisant une petite quantité d'éther pur dans un flacon rempli de gaz oxygène pur ou d'air atmosphérique, remuant de

temps en temps, on trouve après un laps de quatre mois que l'éther a acquis de nouvelles propriétés. Quoiqu'il n'altère aucunement le papier bleu de tournesol, il décolore l'indigo, convertit le phosphore en acide phosphoreux, enlève l'iode à l'iodure de potassium, peroxyde les protosels de fer, transforme le prussiate jaune de potasse en prussiate rouge, convertit le sulfure de plomb en sulfate, etc.

SUR L'ATROPINE ET LA DATURINE.

Le docteur Planta a soigneusement examiné les deux alcaloïdes qui font l'objet de cette note, et il les a trouvés entièrement semblables.

Tous deux cristallisent en aiguilles déliées et colorées, inaltérables à l'air, inodores, plus pesantes que l'eau, très solubles dans l'alcool, moins solubles dans l'éther, et très difficilement solubles dans l'eau. Une partie d'atropine demande pour se dissoudre 299 parties d'eau à la température ordinaire; et suivant Geizer, la daturine exige 288 parties d'eau froide, et 72 d'eau chaude.

Les deux alcaloïdes fondent de 88° à 90° c. sans rien perdre de leur poids et sans se décomposer. A une température plus élevée, ils se décomposent en partie et se volatilisent en partie. Leur solution aqueuse possède une forte réaction alcaline. Par leur union avec les acides sulfurique et chlorhydrique, ils forment tous deux des composés neutres, qui peuvent être évaporés en consistance de sirop, sans montrer aucune apparence de cristallisation. Ces sels se dissolvent facilement dans l'eau, et dans l'alcool. Ils se dissolvent difficilement dans l'éther. L'ammoniaque et la potasse, ainsi que leurs carbonates, occasionnent, dans les dissolutions concentrées de ces sels, un précipité pulvérulent qui disparaît par l'addition d'un excès d'alcali. Le bicarbonate et le phosphate de soude n'y produisent

tissus recueillis, et voici ce qui a été observé à leur égard :

Le tissu morbide s'est gonflé dans l'acide acétique faible, en prenant la consistance de la gélatine hydratée, une partie s'est dissoute à l'aide de la chaleur, l'autre est restée insoluble malgré le contact prolongé de ces deux agents. La dissolution acétique décantée était opaline et moussait par l'agitation, mise en contact avec les agents ci-dessous indiqués, elle a présenté les effets suivants : l'*acide azotique* y a déterminé un précipité blanc floconneux assez abondant ; l'*ammoniaque* et la *potasse* y ont produit un précipité blanc qu'un excès de cette dernière a redissous ; la *cyanure de fer* et de *potassium* y a occasionné un précipité blanc floconneux, comme il s'en produit dans la dissolution acétique de la fibrine et des fausses membranes qui en sont formées. La portion de ce tissu insoluble dans l'acide acétique faible, lavée à l'eau distillée, avait perdu sa cohésion première, elle se déchirait par la plus légère traction. Desséchée, elle a diminué de volume, s'est racornie et est devenue demi-transparente et cassante ; sous ce dernier état, elle s'est comportée comme de l'albumine coagulée, car la solution de potasse caustique en a opéré à chaud la dissolution avec dégagement d'ammoniaque sensible à l'odorat et à l'action des réactifs colorés.

Les caractères présentés par ce tissu morbide, se rapprochent donc de ceux que fournissent les fausses membranes traitées par les mêmes agents.

L'examen comparatif que nous avons ensuite fait d'une portion du tissu kéraphylleux sous-jacent à ce tissu morbide, nous a démontré qu'il était impossible de les confondre, bien qu'ils présentassent une structure feuilletée analogue. En effet, le tissu kéraphylleux plongé dans l'acide acétique, ne se *gonfle pas* même en élevant la température, il *se rétracte au contraire sur lui-même*, en se roulant en forme de vrille et de

tire-bouchon, et les feuillets dont il est composé conservent leur aspect originel, bien que la température soit maintenue au point d'ébullition de l'acide acétique faible, c'est-à-dire à environ + 100. L'examen de l'acide acétique qui avait servi à cette réaction, a démontré qu'il avait cependant enlevé à ce tissu une petite quantité d'une substance organique, car l'*ammoniaque* et la *cyanure de fer* et de *potassium* y ont déterminé un léger trouble indiquant sans doute quelque portion du tissu morbide qui y était resté adhérent.

Cette épreuve comparative étant terminée, nous avons soumis à l'action du même acide acétique faible la portion du tissu corné détachée au-dessous du tissu kéraphylleux; ce tissu est resté *intact* et *a conservé tous ses caractères physiques,* malgré le contact prolongé soit à froid, soit à chaud. Les réactifs que nous avons employés dans l'examen de l'acide qui avait été mis en contact avec le tissu morbide et le tissu kéraphylleux, n'ont produit *aucun effet* dans cette circonstance, et ont démontré, par ce résultat négatif, que le tissu corné n'avait rien cédé à cet acide.

Les propriétés chimiques que nous avons constatées sur ces trois tissus, ne permettent pas de confondre le tissu morbide avec les deux autres; le premier, par sa composition, se confond évidemment avec les tissus pseudo-membraneux qui se développent si fréquemment à la suite de l'inflammation des tissus naturels; aux caractères que nous avons reconnus ci-dessus, nous pourrions joindre ceux qui résultent de la propriété absorbante qu'ont ces tissus secs, pour s'hydrater au milieu de l'eau, propriétés essentielles et qui doivent dépendre de la nature respective de ces tissus, de leur organisation et de leurs fonctions.

Amené au même degré de dessiccation, chacun des tissus sur lesquels nous avons opéré, avait absorbé, par son immersion

dans l'eau distillée à + 15°, après douze heures de contact, les quantités d'eau suivantes :

100 parties de :

Tissu morbide sec.	129 d'eau.
Tissu kéraphylleux sec.	70 —
Tissu corné sec.	28 —

Ces différences notables que nous avons constatées plusieurs fois sur ces mêmes tissus, établissent les rapports qui doivent exister entre leurs propriétés chimiques et leurs propriétés physiques et physiologiques.

L'eau en donnant, comme on le sait, aux tissus organiques des animaux et des végétaux, la souplesse et *l'élasticité* qui les distinguent de l'état de dessiccation où on les obtient *par l'influence* de la chaleur, s'y combine en proportion variable suivant leur nature, mais qui doit être, en général, la même pour chaque espèce. Cette absorption d'eau, que l'on peut considérer comme une véritable *hydratation* de la matière organique, peut, suivant nous, devenir un caractère spécifique utile à invoquer dans diverses circonstances, ainsi que M. Chevreul l'avait démontré antérieurement.

TOXICOLOGIE ET CHIMIE JUDICIAIRE.

—

NOUVEAU TRAITEMENT CONTRE L'EMPOISONNEMENT PAR LA STRYCHNINE ;

Par M. Ch. Gunther, professeur à l'École vétérinaire de Hanovre.

En Allemagne, l'usage de la strychnine pour *la destruction* des rats et des souris est très répandu, ce qui fait que souvent, faute de précaution, des chiens ont l'occasion de s'empoisonner avec cette substance. Longtemps nous n'avons pu réussir *à les*

sauver, soit à cause du peu de puissance des antidotes ordinairement employés, soit parce qu'il est difficile d'être appelé assez à temps pour pouvoir les administrer pendant que le poison est encore dans l'estomac. Ainsi, le tannin, qui forme avec la strychnine un composé presque insoluble, et qui peut, quand cette matière toxique n'est pas encore absorbée, être employé avec succès, a été, entre nos mains, plus d'une fois insuffisant.

Dans les cas les plus ordinaires, les malades sont présentés au vétérinaire sans que personne sache si, où et quand ils ont pris de la noix vomique, et celui-ci, pour se guider, n'a plus que les symptômes de l'empoisonnement; dès lors, il ne s'agit plus seulement de détruire ce qui peut rester de poison dans l'estomac, mais surtout de combattre ses effets sur l'économie animale. En vue de cette nécessité, je fis beaucoup de tentatives qui, longtemps, sont restées infructueuses et m'ont montré que j'étais dans une fausse voie; actuellement je crois avoir trouvé une méthode qui promet d'excellents résultats, et je suis heureux de pouvoir la faire connaître d'abord aux vétérinaires français, auxquels je dois la plus grande partie de mon éducation vétérinaire.

L'intoxication par la strychnine se dénote par des contractions spasmodiques que l'on peut provoquer à volonté, soit par des bruits rapprochés, comme en frappant dans ses mains ou du pied sur le sol, l'intensité des spasmes correspondant alors à celle du bruit; soit en montrant certains objets mobiles ou vivement colorés à l'animal. La respiration est rapide, la bouche ouverte, la langue pendante, et une salive claire tombe goutte à goutte. Les yeux, grands ouverts, ont une expression fiévreuse; les vaisseaux sont gonflés et la conjonctive très rouge. Si on laisse le sujet tranquille, les spasmes paraissent également et varient d'intensité suivant la proportion du poison et l'irritabilité du malade. Pendant les spasmes, la respiration

est suspendue, les mâchoires serrées, et tout le corps a une telle roideur, qu'il se meut tout d'une pièce quand on soulève une seule patte. Quelquefois les malades se lèvent d'eux-mêmes lentement sur le train de derrière, et ils retombent alors sur le dos. Les muscles tremblent et éprouvent une telle contraction, qu'à chaque instant on peut craindre une rupture ou une fracture.

Comme pendant les accès la respiration est suspendue, les chiens succombent, en général, dans cet état. Parfois, ils paraissent tout à fait morts, semblent rendre le dernier soupir, ferment les yeux, laissent même échapper de l'urine, et puis redeviennent mous, flexibles, et une demi, trois quarts de minute après, ils recommencent à respirer pour retomber ensuite bien vite dans l'état de spasme ci-dessus indiqué.

Pendant les accès, les veines externes sont si fortement gonflées, qu'on les voit distinctement sous la peau et que la langue en devient bleuâtre sur les bords. Pas besoin de dire que le pouls est des plus violents, et que tous les autres symptômes qui dénotent une vive surexcitation arrivent à un degré extrême.

Tels sont les signes essentiels qui caractérisent l'empoisonnement par la noix vomique, signes assez tranchés pour rendre le diagnostic facile dans ces circonstances.

Maintenant, des symptômes que nous venons de signaler, il nous sera possible de tirer quelques inductions théoriques sur l'action de la strychnine. Ils font voir, par exemple :

1° Que cette substance n'agit pas seulement, comme on l'admet généralement, sur la moelle épinière et les nerfs moteurs, mais que son action s'exerce aussi sur le cerveau et les nerfs de la sensibilité et des sens ; autrement, comment expliquerait-on les accès spasmodiques qui apparaissent quand on excite l'action propre de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, du goût,

aussi bien que quand on produit quelque douleur sur un point quelconque du corps.

2° Que la strychnine a pour action propre d'augmenter à un degré extrême la sensibilité ou l'irritabilité des tissus et l'activité vitale spéciale des organes. Ainsi, un bruit quelconque, qui dans l'état normal n'aurait pas seulement attiré l'attention du chien, devient, sous l'influence de l'action de cette substance toxique, la cause d'une réaction extraordinaire. Dans la même circonstance, une caresse, un simple attouchement, certaines odeurs, un rayon de soleil qui arrive brusquement, produisent le même effet, ces spasmes que nous avons signalés, conséquence d'une augmentation éprouvée par l'activité de la vie animale.

3° Enfin, que la strychnine agit aussi sur le grand sympathique, c'est-à-dire sur la vie végétale, et également en l'activant, ce que démontre l'accroissement de la vitesse de la respiration, du nombre des contractions du cœur et de la sécrétion salivaire; les urines qui s'échappent involontairement sous l'influence des contractions automatiques de la vie témoignent aussi en faveur de ce fait; et si l'absence des excrétions fécales paraît d'abord une preuve du contraire, il faut tenir compte de la contraction des muscles organiques qui s'oppose au déplacement des résidus de la digestion.

Ainsi donc, l'ingestion de la strychnine a pour effet d'*augmenter l'activité vitale en général.* Il en résulte que, pour combattre l'intoxication par cette matière, le point essentiel est de déprimer d'abord cet excès d'activité qui userait bientôt toute force vitale; or, nous ne connaissons pas de meilleur moyen pour ménager et même pour régénérer rapidement la force vitale que le sommeil.

En second lieu, il faut songer à la destruction du poison, ce à quoi l'on arrive, d'abord en en faisant évacuer le plus que

l'on peut, et ensuite en faisant détruire le reste par la vie organique ou végétale. Pour cela, il n'y a qu'à éteindre momentanément la vie animale, afin que la vie végétale ait à sa disposition toutes les forces de l'organisme, et c'est encore par le sommeil que nous y parvenons.

En même temps, pour que la vie végétale ait toute son action, il faut calmer les désordres généraux survenus par excès de sensibilité ; car ainsi l'on empêche que l'action de la strychnine soit aussi vivement ressentie, et l'on gagne du temps pour faire détruire la matière vénéneuse par la vie organique.

Maintenant, voici le traitement que nous employons pour atteindre ce but.

Quand un animal empoisonné nous est présenté, comme il est possible qu'il existe encore une certaine quantité de poison dans l'estomac, nous essayons de l'éliminer par un vomitif ; ce que nous employons dans ce cas est un morceau de racine d'ellébore placé sous la peau.

Mais comme le temps est précieux et que cette précaution n'est que secondaire, attendu que souvent, comme l'expérience l'a prouvé, elle ne suffit pas pour déterminer le vomissement, ce qui d'ailleurs n'empêche pas la guérison, il convient de commencer de suite le traitement dirigé directement contre l'action du poison.

Alors, si les spasmes sont très forts, on fait d'abord une saignée à la veine sous-cutanée externe du jarret ; par ce moyen, on retire une partie du poison, et en même temps l'on active la vie organique qui doit agir pour restituer le sang soustrait ; les résorptions plus abondantes qui en résultent retirent des organes de la vie animale affaiblie les atomes de la strychnine, et ceux-ci, faiblement combinés, commencent à être détruits par les actions physiologico-chimiques de la vie organique.

Après la saignée, ou tout d'abord si on ne la croit pas utile, on prépare une mixture d'opium pur à la dose de 2 grains (10 centigrammes), avec 2 ou 4 gros (8 à 16 grammes) de sulfate de soude cristallisé dissous dans 4 onces (125 grammes) d'eau de pluie. Quand le chien est présenté, on lui administre immédiatement, ou le plus tôt qu'il est possible, le quart de cette mixture, puis on lui redonne toutes les cinq minutes la valeur d'une petite cuillère.

Il arrive fréquemment que les spasmes se trouvent trop vivement provoqués par le fait de l'administration du médicament; alors, pour ne pas accroître inutilement le mal par cette irritation intempestive, on fait prendre la mixture entière en quatre reprises seulement, laissant un quart d'heure d'intervalle entre chacune d'elles; si les symptômes sont trop alarmants, on réduit ces délais à dix minutes.

Après cela, on attend une demi-heure, en laissant, autant que possible, pendant tout le traitement, l'animal seul et tranquille. Si au bout de ce temps l'état s'est amélioré, si les spasmes ont moins de violence, on attend encore, parce qu'alors, en général, il ne se passe pas un long temps sans que le chien ne s'endorme; souvent même on le voit endormi moins d'une demi-heure après la dernière dose.

Si au contraire, ayant attendu quelque temps, on voit le malade retomber dans ses accès comme auparavant, il faut répéter la mixture ci-dessus et lui en donner au moins tous les quarts d'heure une grande cuillère, et continuer jusqu'à ce qu'il s'endorme; on le laisse alors livré à lui-même.

Après un temps plus ou moins long, on le voit s'éveiller faible et abattu, mais guéri; il cherche à boire, et on lui donne de l'eau fraîche. Les défécations viennent un peu plus tard; elles sont grisâtres et d'une très forte odeur. Le chien, enfin, paraît de plus en plus gai et cherche à manger; il suffit

alors de le tenir un peu à la diète : le traitement est terminé.

Il arrive fréquemment que les malades éprouvent de nouveaux spasmes quand ils voient qu'on se prépare à leur faire prendre le médicament ; il est alors impossible de le leur administrer à la manière ordinaire, car la bouche est fortement fermée, et la langue remplit tellement la cavité buccale, que la substance-médicament versée à la face interne de la joue, reste et retombe aussitôt à terre sans pouvoir être ingérée.

Pour remédier à cela, on fait tenir la tête de l'animal relevée en passant un doigt derrière la dernière dent molaire, et on appuie sur la base de la langue, et on fait passer le médicament le long du doigt pour le faire arriver à l'isthme du gosier, et le chien est forcé d'avaler.

Tel est le traitement que nous proposons contre les effets de la strychnine ; il nous réussit généralement chaque fois que l'animal empoisonné possède encore assez de force vitale pour pouvoir vivre une demi-heure ou trois quarts d'heure, c'est-à-dire chaque fois que ce traitement peut exercer son action pendant cet intervalle de temps. En d'autres termes, nous avons presque toujours le plaisir de pouvoir pronostiquer une prompte guérison quand le malade nous est conduit alors que les spasmes n'ont duré qu'une heure au plus.

Maintenant, pour terminer, je citerai un fait que j'ai observé dernièrement, et qui servira à faire connaître les particularités plus ou moins extraordinaires qui peuvent quelquefois survenir pendant le traitement.

Mon chien d'arrêt, âgé de cinq ans, de l'ancienne race allemande, taille moyenne, fortement constitué et d'une grande force musculaire, se trouva, le 20 septembre de l'année dernière, à sept heures du matin, pris des symptômes de l'empoisonnement par la strychnine sans qu'on ait pu savoir où il avait pu prendre cette substance. De suite, je lui plaçai un

morceau de racine d'ellébore blanc sous la peau et lui fis donner dans l'intervalle d'une heure la mixture de 2 grains d'opium, avec 2 gros de sulfate de soude dans 4 onces d'eau de pluie.

Le chien ne vomit pas, ce qui arrive parfois, et les spasmes augmentèrent; je fis donner la moitié d'une nouvelle mixture dans une autre heure et lui pratiquai une saignée de 1 once 1/2. Vers neuf heures, le chien tomba dans une sorte de coma, mais les contractions duraient toujours, quoiqu'elles fussent plus faibles. Il resta dans cet état jusqu'à cinq heures de l'après-midi, et les spasmes alors redoublèrent de force.

Je lui fis donner encore la moitié d'une mixture dans l'intervalle d'une heure; il recommença à sentir les effets de l'opium, et dormit tranquillement tant qu'on le laissa au repos. A neuf heures du soir, s'étant réveillé, ses accès reparurent; nouvelle saignée de 2 onces et mixture entière comme la première fois. Il n'en avait encore avalé que les deux tiers, qu'il s'endormit et resta tranquille toute la nuit.

Le 21, à sept heures du matin, mon chien était gai, cherchait à boire et buvait avec avidité. Vers midi, les défécations commencèrent; les matières étaient grisâtres, dures, répandant une très mauvaise odeur. Depuis lors, ce chien s'est très bien porté. (*Journal des vétérinaires du Midi.*)

EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

Le docteur Boudant a communiqué le rapport de médecine légale suivant, qu'il fait précéder de quelques observations :

V..., âgé de cinquante-quatre ans, très irascible et continuellement surexcité par ses habitudes d'ivrognerie, prend la résolution de mettre fin à ses jours. Le 7 juillet 1848, un pot de pâte phosphorée lui est délivré sur sa demande et son reçu. Le 8, il s'étourdit au moyen de deux bouteilles de vin blanc

et d'un demi-litre d'eau-de-vie, il ingère peu après, seule ou étendue sur du pain, la moitié de la pâte contenue dans le pot; sept à huit heures après ce fatal déjeuner, V... accuse une soif ardente et une chaleur vive dans la bouche, l'arrière-gorge, l'œsophage et l'estomac. De l'eau prise abondamment n'apporte aucune amélioration. A ces accidents, succèdent des douleurs atroces qui sont elles-mêmes bientôt suivies de vomissements continuels. MM. Audiffred et Danval sont alors appelés, et ignorent comme la famille la cause de la maladie. Le pouls est dur, fort et fréquent. — Large saignée, boissons émollientes, cataplasmes sur l'épigastre. — Léger amendement d'abord; mais, pendant la nuit, les phénomènes précités reparaissent avec plus de véhémence encore, et se compliquent d'ardeurs d'urine avec dysurie. — Trente sangsues à l'*épigastre*, potion calmante, eau de Seltz coupée avec de l'eau. — Point d'amélioration; les douleurs atroces dans l'estomac le deviennent bientôt dans les intestins. Nos deux confrères, *avertis le* 10 de l'empoisonnement par le phosphore, redoublent d'effort, mais inutilement; V... succombe en trois jours au *milieu* d'affreuses tortures.

MM. Boudant, Trapenard et Lefort sont alors *juridiquement* chargés d'examiner les restes de V..., de procéder à telles recherches nécropsiques et chimiques qu'ils jugeront convenables et d'en faire un rapport dont votre secrétaire a cru devoir ne pas trop réduire l'analyse.

Examen du cadavre. — Point de traces de violence extérieure, physionomie calme, membres raidis et contractés, un peu de mucosité au méat urinaire, muqueuse buccale rouge et enflammée; la coloration de la surface externe de l'*estomac et* des intestins annonce une inflammation profonde de ces organes. Les liquides de l'estomac sont recueillis; sa *muqueuse* cramoisie, ardoisée presque partout et ramollie en certains en-

droite, présente non loin du pylore une ulcération de la grandeur d'une pièce de 2 francs, à bords gonflés et brunâtres, et qui laisse voir la membrane musculaire mise à nu. Une seconde ulcération moins large, plus à gauche et offrant d'ailleurs les mêmes caractères, se fait remarquer encore sur la grande courbure. La muqueuse de tout l'intestin grêle porte les traces de l'inflammation la plus aiguë. On remarque çà et là quelques élevures gaufrées, le gonflement et l'hypertrophie des valvules conniventes; mais point d'excoriation, ni de ramollissement. Les colons sont exempts de tous vestiges inflammatoires qui reparaissent au rectum d'autant plus nombreux qu'on se rapproche davantage de l'anus.

Rien de notable au foie, aux reins, à la rate, au pancréas, aux poumons et aux bronches; la vessie est vide, contractée, et présente çà et là un peu d'injection hyperrémique et non inflammatoire de sa membrane muqueuse. Le ventricule gauche du cœur est dans un état d'hypertrophie considérable. La membrane interne des valvules auriculo-ventriculaires du cœur droit est évidemment ramollie et se détache aisément à la pression.

Analyse chimique. — Les réactifs préalablement essayés et reconnus purs, les expériences ont été faites sur une portion du foie, une portion de l'estomac et les liquides de ce dernier organe. 150 grammes de foie placés dans une capsule de porcelaine avec 200 grammes d'acide nitrique très concentré, on a fait bouillir pour chasser le plus d'acide possible. La matière, réduite au quart de son volume et reprise par l'eau distillée, a été filtrée et soumise aux réactifs suivants :

Hydrogène sulfuré, point de réaction;

Nitrate d'argent, précipité jaune très clair;

Sulfate de magnésie, précipité blanc soluble dans un excès d'acide,

Introduite dans un appareil de Marsh, point de tache arsenicale.

60 grammes d'estomac, traités de la même manière, fournissent exactement les mêmes résultats. Les liquides contenus dans l'estomac, pesant environ 45 grammes, soumis aux mêmes réactifs, ont donné les mêmes caractères, seulement, il a été constaté que les précipités obtenus par l'estomac étaient plus abondants que ceux du foie, et ceux-ci plus abondants que ceux des liquides de l'estomac.

La présence du phosphore ou des sels convertis en acide phosphorique par les réactifs était évidente; mais pour ne laisser aucun doute, le phosphore a été isolé d'une portion de l'estomac par les moyens ordinaires : 200 grammes de cet organe, traités par 400 grammes d'acide nitrique, ont été évaporés jusqu'à siccité, puis traités par de l'eau distillée, filtrés et soumis à une nouvelle et complète évaporation. Ce dépôt, mêlé à huit fois son volume de charbon végétal et soumis à une haute température, a mis à nu du phosphore avec tous ses caractères.

Conclusion. — Les experts ont conclu que le foie, l'estomac et les liquides trouvés dans cet organe *contenaient* du phosphore à dose suffisante pour déterminer la mort, et que c'est à cette cause que doivent être attribuées *les lésions* anatomo-pathologiques qu'ils ont décrites.

Après cette lecture, le docteur Boudant ajoute qu'il est d'autant plus heureux de présenter cette observation à la *société*, que ses recherches n'ont pu lui faire découvrir aucun autre exemple d'empoisonnement par le phosphore, du *moins* analogue à celui-ci. — Il lui est répondu, par le docteur Laronde, que divers journaux de médecine ont récemment publié deux cas d'empoisonnement par le phosphore, occasionnés *par l'imprudence* d'enfants qui ont succombé après avoir mâché des

allumettes chimiques. — M. Lefort explique que, s'il a conclu avec les médecins experts à la cause de la mort par le phosphore découvert en quantité considérable dans les organes de V..., c'est qu'il savait à l'avance que la victime avait employé cette substance pour se suicider. Ce n'est pas qu'il témoigne du moindre doute sur les expériences faites et sur cette grande quantité de phosphore combiné qui a été mis à nu; mais le phosphore ne pouvant être découvert à l'état libre dans l'économie, puisque dans cette condition et selon les expériences du médecin piémontais Giulio, il passe rapidement à l'état d'acide phosphorique, d'une part; et d'un autre côté, tous les organes de l'homme contenant du phosphore diversement combiné, il pense que la question de savoir si le phosphore mis à nu est du phosphore normal ou du phosphore ingéré, est des plus difficiles à résoudre. Pour son compte, il n'accepterait pas la responsabilité de cette solution devant la justice. Il insiste d'autant plus sur cette opinion, que les quantités du phosphore normal sont indéterminées, qu'elles varient selon les individus et les maladies, et que ces variations morbides peuvent peut-être donner lieu à des phénomènes semblables à ceux observés chez V... — Selon le docteur Boudant, il est impossible d'élever le moindre doute sur l'exactitude des conclusions du rapport, en présence des lésions anatomiques et de la grande quantité de poison constatés. — Le docteur Laronde s'étonne que les deux médecins appelés n'aient rien observé du côté des organes génitaux pendant la vie, la substance en question étant un de nos aphrodisiaques les plus puissants. — Le docteur Choisy est surpris que les organes de V... n'aient pas exhalé l'odeur caractéristique du phosphore, et regrette que le sang n'ait pas été analysé. Répondant ensuite à M. Lefort, il lui paraît d'abord impossible que les sels de phosphore faisant normalement partie de l'économie, quelles que soient leurs

variations, puissent donner lieu à un état pathologique quelconque. Puis, abordant la question de la constatation du phosphore ayant agi à titre de poison, il pense que si l'analyse chimique, faite avec soin, établit péremptoirement qu'une portion donnée de plusieurs organes fournit une quantité de phosphore centuple, par exemple, de la quantité normale, l'expert ne peut se refuser à admettre l'empoisonnement, surtout si l'on rapproche de cette donnée les commémoratifs, les symptômes observés et les lésions cadavériques. — Il est demandé à M. Lefort, par le docteur Rodes, s'il n'existe pas dans la science des procédés chimiques sûrs pour découvrir la présence du phosphore dans l'économie, alors qu'il y a agi comme toxique. — M. Lefort répond au docteur Rodes que la chimie ne possède pas de procédé pour démontrer péremptoirement que du phosphore a été introduit dans l'économie, après un certain laps de temps. Au docteur Choisy, que le phosphore seul répand une odeur alliacée en brûlant, et que ses acides ou ses sels sont privés de ce caractère. Il a peut-être exagéré l'action du phosphore normal en disant que, dans certaines conditions, il peut en naître des états pathologiques graves, mais il est toujours convaincu que, scientifiquement, un chimiste ne peut jamais affirmer devant la justice qu'un empoisonnement a eu lieu par le phosphore. — M. Danvat, l'un des médecins d'abord appelés, pense que les habitudes d'ivrognerie de V... et la grande quantité d'eau-de-vie ingérée, peuvent expliquer les phénomènes observés et avoir causé la mort. — Votre président résume la discussion : l'expert ne doit rien négliger pour établir sa conviction : symptômes observés pendant la vie, lésions cadavériques, résultats mathématiques de l'analyse chimique, tout doit entrer en ligne de compte. Mais lorsque tous ces éléments se réunissent pour établir l'empoisonnement, l'expert ferait acte de faiblesse ou tout au moins d'excès de

prudence, s'il ne déclarait pas son appréciation à la justice, sauf à l'émettre sous forme dubitative. Si les propriétés aphrodisiaques du phosphore ont été en défaut dans ce cas, c'est que la substance a été prise à dose trop élevée ; que des organes importants ont été affectés d'une manière foudroyante en quelque sorte, et que l'action simplement excitante sur les organes génitaux n'a pas eu le temps de se produire. Il fait enfin observer à M. Lefort que l'acide phosphorique n'est jamais à l'état libre dans l'économie, mais bien à l'état de combinaison.

Cette discussion, importante à divers titres, ne se termine pas après ce résumé, tant l'assertion de M. Lefort paraît déplorable à presque tous les membres de la Société, au point de vue de la science et de la justice. Les docteurs Choisy, Laronde, Trapenard et Boudant attaquent, inutilement, l'opinion de M. Lefort, qui persiste à décliner la compétence de la chimie pour la solution de la question en litige. — Proposition est faite par le docteur Choisy à M. Lefort qui l'accepte, de faire des expériences chimiques sur des organes sains, afin de déterminer la quantité moyenne de substances phosphoriques de chacun d'eux. — L'opinion que la mort de V... peut être attribuée à l'alcool est reprise par M. Danval. Il s'appuye sur l'exemple d'un homme mort après un excès de liqueurs spiritueuses, et dont l'autopsie fit découvrir une perforation de l'estomac. — Le docteur Choisy réplique alors que l'abus répété des spiritueux peut bien occasionner dans les voies digestives des états pathologiques divers, mais il est impossible d'admettre que des corrosions semblables à celles qui ont été décrites dans le rapport soient le résultat de l'action alcoolique. Quant à l'exemple cité de perforation de l'estomac, il en dénie formellement la production par l'alcool. Ce n'est là qu'une simple concomitance qui lui rappelle plusieurs faits analogues dont il vous rend compte. — Le docteur Boudant s'explique, jusqu'à

un certain point, l'opinion de M. Danval par le souvenir d'un malade qu'ils ont soigné ensemble et dont la position avait quelque chose d'analogue à celle de V... pendant la vie. Cependant il croit que le collègue Danval s'exagère l'action de l'alcool sur la muqueuse gastro-intestinale. — M. Boisy nous dit, à propos des ruptures spontanées de l'estomac que le docteur Choisy a indiquées comme infiniment rares, que cet accident s'observe fréquemment chez le cheval, en raison de la disposition anatomique de l'ouverture cardiaque. Deux muscles s'entre croisant sont en effet placés à cet orifice et agissent pendant les contractions de l'estomac dans une direction telle, que plus ses contractions sont puissantes, plus l'ouverture œsophagienne est hermétiquement fermée. C'est ce qui explique l'impossibilité des vomissements et la grande difficulté des éructations chez cet animal.

Là ne s'est pas encore arrêté la question du phosphore ; une partie de la séance suivante lui a été consacrée. Plusieurs d'entre vous ont renouvelé plus vive et plus saisissante l'argumentation produite précédemment.

La justice peut-elle, oui ou non, être éclairée par la chimie dans un cas analogue ? — De nombreuses considérations scientifiques et médico-légales ont été développées à ce sujet sans dégager complétement l'inconnu du problème posé. Les expériences récentes de MM. Bussy et Chevallier sur la matière des allumettes chimiques, délayée dans l'eau et donnée à des animaux, ont été rappelées par le docteur Boudant. — M. Lefort a énoncé que, selon M. Devergie, il se produisait dans le cadavre une quantité de phosphore combiné d'autant plus considérable que les tissus sont dans un état de décomposition plus avancée, et il a tiré de cette donnée un nouvel argument en faveur de son opinion. Si le phosphore, en effet, se génère par la putréfaction animale, comment arriver à l'appréciation

d'une quantité moyenne de cette substance contenue normalement dans nos organes, alors qu'on n'opère, en médecine légale, que sur des cadavres plus ou moins putréfiés, selon une foule de circonstances? — Le docteur Secretain a considéré comme une erreur capitale, ou du moins que rien ne justifie, l'opinion de M. Devergie telle qu'elle est rapportée par M. Lefort. Il pense que la décomposition animale peut bien favoriser le développement, la traduction extérieure du phosphore existant déjà dans nos organes, mais qu'elle ne peut nullement le produire, le créer là où il n'existait pas préalablement.

En somme, cette question difficile, soulevée par la Société, a, sous quelques rapports, reçu des développements assez complets pour faciliter la recherche de sa solution chimique, et tout au moins pour fixer d'une manière particulière l'attention des savants soucieux des services que leur science peut rendre à la justice humaine. Au point de vue médico-légal proprement dit, les éléments de conviction ou du moins de forte présomption sont si nombreux, qu'un fait semblable se présentant, le concours tel quel de la médecine légale serait encore extrêmement précieux aux hommes à qui incombe le pénible devoir de juger les criminels.

EXTRACTION DE DENTS. — CHLOROFORME. — MORT ; Note du docteur EISSEN.

L'usage du chloroforme, dans les opérations chirurgicales graves, constitue une des plus belles découvertes scientifiques, et a rendu les plus grands services à l'humanité. Mais, nous devons le dire, ce moyen eut bientôt l'inconvénient de ses qualités : parce qu'il était utile, parce qu'il produisait des prodiges d'insensibilité, on l'appliqua bientôt à tous les cas ; réservé d'abord aux grandes opérations chirurgicales, on ne tarda point à l'appliquer aux plus petites ; administré d'abord d'après

certaines règles et avec certaines précautions, il ne tarda point, vu son immunité apparente, à tomber dans le domaine d'une pratique routinière ; le hasard seul, dans ces derniers temps et pour beaucoup de chirurgiens, fut chargé d'en régler l'emploi.

Les annales de la science ont déjà rapporté un certain nombre d'accidents survenus à la suite de l'administration intempestive ou mal dirigée du chloroforme. Certains auteurs ont profité de ces accidents, pour demander que l'on supprimât de la thérapeutique cet agent si utile. Une semblable proposition était mauvaise, les meilleures choses ont leurs abus, ce sont les abus que l'on doit combattre, mais non pas ces belles découvertes scientifiques dont l'application méthodique et raisonnée est un bienfait pour la pauvre humanité.

Voilà pourquoi nous nous sommes décidés à rapporter l'observation du docteur Eissen ; puisse cet insuccès servir d'avertissement aux chirurgiens qui usent du chloroforme sans trop de précaution, et surtout à ceux qui ne possèdent pas toutes les qualités nécessaires pour son administration scientifique ! Pour ces derniers, nous rappellerons cet ancien axiome : dans le doute, abstiens-toi.

Madame Simon, âgée de trente-six ans, d'une bonne constitution, d'un tempérament bilioso-sanguin, avait toujours joui d'une bonne santé, sauf de fréquentes odontalgies qui avaient accompagné ou suivi la carie de la plupart de ses dents. Elle est mère de trois enfants. Il y a six ou huit ans, elle s'est déjà fait extraire quatre molaires à la fois ; à la suite de cette extraction, elle se trouva dans une grande exaltation nerveuse, qui se calma bientôt.

Il y a quelque temps, nouvelle douleur dentaire très vive, exaltation nerveuse nouvelle, terreur chimérique sur les conséquences de son mal de dents. Madame Simon va consulter, en l'absence de son médecin ordinaire, un officier de santé,

pour qu'il lui fasse l'extraction de ses dents malades, avec la condition expresse d'être soumise à l'inhalation du chloroforme.

La malade fut assise sur une chaise, la tête appuyée contre la poitrine d'une servante. Son mari lui tenait la main gauche, et l'officier de santé, qui avait prescrit 10 grammes de chloroforme, lui expliqua la manière d'agir de l'anesthésique. Tout à coup et avant d'avoir rien respiré, Madame Simon se lève éperdue en proférant des paroles incohérentes, et cherchant à se soustraire à l'opération. Elle fut calmée au bout de quelques minutes; elle se replace dans la position déjà indiquée, en annonçant elle-même qu'elle est décidée à l'opération. Sept grammes de chloroforme sont versés sur un linge qui est présenté devant la bouche et les narines. La malade indique par quelques mots qu'elle commence à sentir l'influence de l'agent, puis elle fait un petit mouvement et paraît insensible. L'opérateur extrait trois dents avec la plus grande promptitude et ne suspend l'opération que parce que le mari le rend attentif sur l'état de sa femme qui lui paraît extraordinaire. On reconnaît en effet que l'infortunée a cessé de vivre. Le malheur était irréparable, tous les moyens employés restèrent infructueux.

M. Eissen annonce qu'il donnera les détails de l'autopsie, qui sera faite avec un soin minutieux par une commission nommée par le procureur de la république. (*Juillet* 1851.)

NOTE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LE DATURA STRAMONIUM;

Par M. Adolphe BOBIERRE, professeur de chimie à la chaire municipale de Nantes.

Je pris il y a quelques semaines une infusion concentrée de feuilles de *datura stramonium*, qui par erreur avaient été employées sous le nom de chicorée sauvage. La quantité de feuilles infusée, y compris un fruit de 1 centimètre de longueur

environ, pouvait s'élever de 1 gramme 1/2 à 2 grammes. J'étais alors à jeun ; et ce ne fut qu'un quart d'heure après l'ingestion, au moment de me mettre à table que les premiers symptômes d'empoisonuement se manifestèrent. Ces symptômes consistèrent, au début, dans un sentiment de pesanteur excessive à la tête ; quelques cuillerées de potage me causèrent un étourdissement accompagné de gêne dans la région du larynx. La dilatation anormale de la pupille était déjà fort sensible. Au bout d'une heure environ, cette dilatation s'accrut à un point tel qu'il me devint impossible de suivre les contours des objets ; la constriction du larynx avait diminué, mais *la sécrétion salivaire, la transpiration cutanée et la sécrétion urinaire avaient complètement cessé*. A ces symptômes extrêmement marqués se joignit bientôt une lourdeur toute particulière dans les membres inférieurs. Ces symptômes ne me laissaient aucun doute sur mon empoisonnement par une solanée. Trois heures environ après l'ingestion, je pris une forte infusion de tilleul dans laquelle je fis dissoudre un gramme d'azotate de potasse. Au bout d'une demi heure, je fis encore dissoudre 1 gramme d'azotate de potasse dans un demi litre environ de café assez fort que je bus dans un assez court espace de temps. La sécrétion urinaire ne tarda pas à se manifester faible d'abord, mais correspondant au retour de la transpiration cutanée. Je dormis huit heures d'un sommeil agité ; à mon réveil, les symptômes avaient en grande partie disparu, et je ne gardai de cet accident qu'une dilatation de la pupille, qui persista deux jours, mais en diminuant par degrés.

En résumé, le symptôme le plus caractéristique que j'aie éprouvé a consisté dans une cessation presque absolue et simultanée des urines, de la salive et de la transpiration cutanée.

J'ai cru devoir, monsieur le rédacteur, vous adresser cette observation comme propre à corroborer l'étude des propriétés

toxiques du datura stramonium, propriétés plus fréquemment observées sur les animaux que sur l'homme.

PHARMACIE.

NOTE SUR LES SIROPS ALLONGÉS DE SIROP DE FÉCULE DE POMME DE TERRE. — SIROP DIT DE GLUCOSE DE FROMENT.

On a cherché dans je ne sais quel intérêt à mettre à suspicion les opérations faites depuis deux ans par ordre de l'administration, pour faire cesser une fraude qui consiste à mêler à du sirop de sucre du sirop *dit* de *glucose*, dans le but d'abaisser le prix du mélange ; on a cherché à jeter des doutes dans l'esprit des juges, il est donc nécessaire de ne pas laisser un tel article sans réponse.

Nous ne pensons pas qu'en agissant de la sorte on ait voulu être utile aux pharmaciens, puisque le pharmacien qui ne doit *point* tromper était exposé à une concurrence impossible à combattre avec ceux auxquels on voudrait faire accorder un droit exceptionnel.

Voyons en quelques mots quelle est 1° la position du pharmacien ; 2° celle du concurrent :

1° Le pharmacien qui doit suivre le codex préparera ses sirops avec le sucre, et le sirop simple lui reviendra à 1 fr. 20 c. ou à un 1 fr. 30 c. le kilogramme.

2° Le concurrent préparera son sirop avec du sucre moins beau. Il en préparera en plus grande quantité à la fois ; il aura moins de perte, moins de frais de main-d'œuvre et par conséquent, ce sirop lui reviendra un peu moins cher. Il mêlera ensuite ce sirop avec la moitié, le tiers ou le quart de son poids de glucose, et il le livrera au commerce.

Nous avons dit que le sirop revient au pharmacien de

1 fr. 10 c. à 1 fr. 30 c. le kilogramme. Prenons pour moyenne 1 fr. 20 c. Si le concurrent, et cela s'est fait (1), ajoute à son sirop moitié de glucose, ce sirop ne lui revient plus qu'à 0,79 c. le kilogramme; s'il ne mêle qu'un tiers, il ne lui revient encore qu'à 0,93 c. le kilogramme; enfin s'il ne mêle qu'un quart, et c'est bien modeste, il ne lui revient qu'à 0,99 c. On voit que ce concurrent, pour combattre le pharmacien honnête et consciencieux aura une différence de 21 à 27 et même de 40 centimes par kilogramme de sirop, et cela sans tenir compte des petites économies qui résultent de la différence dans la valeur du sucre employé et dans la main-d'œuvre; or, on sait qu'avec le mot *bon marché* on séduit en France non-seulement les ouvriers, mais même les personnes qui, par leur éducation, devraient être à l'abri de ces *coûteuses* économies.

Mais ce n'est pas tout: le concurrent a encore contre le pharmacien des moyens de le combattre et de lui enlever sa clientèle en faisant *son bon marché*.

Fait-il cuire dans du sirop des fruits, des prunes, des mirabelles pour les confire (2), il lui reste, à la suite de ce travail, du sirop dont il ne pourrait rien faire, qu'il ne pourrait livrer au public. Eh bien! ce sirop qu'il ne pourrait faire passer dans le commerce, il le convertit en sirop de gomme et de guimauve qui, livré aux malades, ne remplit pas, il est vrai, les intentions du médecin, mais qui satisfait l'acheteur qui a eu *du meilleur marché*.

Il est encore des sirops qui sont faits avec les débris d'office, provenant du travail du confiseur. Tout récemment, M. D..., suspicionné d'avoir mêlé de la glucose à des sirops, déclarait

(1) Le sirop ainsi mélangé s'est vendu à si bas prix à Paris, qu'on en fournissait les départements dans un rayon de plus de 80 kilomètres.

(2) Déposition de M. O...

que les produits saisis avaient été préparés avec du sucre et des débris d'office (1); et les faits semblent démontrer la vérité de son assertion. Les sirops de gomme, de guimauve, de capillaire, sont préparés avec ces sirops et livrés à la consommation ; et on viendra dire, ces faits étant connus, que le sirop des confiseurs est meilleur que celui des officines? Cela n'est pas, puisqu'on fait entrer dans ces sirops tout ce qui ne peut être vendu, et qu'on ne suit pas les formules qui sont inscrites au Codex.

Il est vrai que des confiseurs nous ont dit que des pharmaciens se fournissaient de sirops chez eux. Nous n'osons croire ce dire; si cela est vrai, le pharmacien qui se conduit de la sorte fait une tache à son diplôme, et il ne mérite pas la confiance de ses concitoyens, puisqu'il vend des préparations qu'il pourrait faire avec la plus grande facilité, et que celles qu'il a achetées lui ont sans doute été vendues au-dessous de leur valeur réelle, ce qui devait lui signaler la fraude.

On trouve dans la note qui est le sujet de cet article, des propositions que nous essaierons de combattre en attendant que d'autres plus habiles que nous viennent nous aider; et cette aide est une nécessité, car il s'agit d'opposer la loyauté à la fraude et de forcer ceux qui la pratiquent à l'abandonner, et à se moraliser si ce n'est par conviction, du moins par la crainte salutaire de l'application des lois.

Nous réclamons de tous nos confrères qui ont des faits relatifs à la falsification des sirops, de les signaler hautement, et de faire leurs efforts pour que cette falsification ne puisse s'exercer comme elle le faisait, et cela au détriment des ma-

(1) Les débris d'office, sont des candis brisés ou salis, des pastilles qui ne peuvent se vendre et qui contiennent des aromates, des acides, des matières colorantes.

lades, au détriment des intérêts généraux de la pharmacie.

On a dit, au surplus, qu'un sirop de sucre pouvait *se glucoser par le temps*, et que ce fait avait été observé sur du sirop conservé pendant dix ans dans un flacon. Nous acceptons ce fait, quoiqu'il soit en opposition directe avec des faits qui nous sont particuliers; mais nous demandons s'il est probable qu'un débitant *puisse garder* dans sa boutique et sans altération des sirops pendant trois, cinq et dix ans?

On a dit que les glucoses étaient perfectionnées et que les sirops de glucose livrés au commerce avaient beaucoup gagné.

Nous avons depuis cette allusion goûté à plusieurs reprises des sirops de glucose, et nous avons la conviction que ces sirops laissent à la gorge une sensation particulière d'âcreté, sensation qui se fait remarquer même des personnes les moins délicates. Ces propriétés doivent faire rejeter l'emploi de la glucose dans les sirops.

On a dit qu'on pouvait faire des glucoses n'ayant point la propriété de déterminer une altération de la gorge.

Nous ne savons si les procédés indiqués pour atteindre ce but ont été mis en pratique dans l'industrie, tout ce que nous savons, c'est que toutes les glucoses que nous avons dégustées avaient une odeur marquée désagréable.

On a parlé de l'emploi de la glucose dans les hôpitaux.

Nous ne savons si l'administration fera de nouveau usage d'un produit qui lui a si mal réussi; si elle le faisait, nous lui demanderions quel avantage elle pourrait en tirer, et nous voudrions qu'une expérience fût faite en employant d'une part dans des tisanes une partie de sucre, et dans l'autre deux parties de glucose. Je suis convaincu, dans ce cas, qu'elle sera éclairée sur la question et qu'elle abandonnera l'emploi de la glucose. — Si l'administration veut faire des économies, qu'elle fasse préparer du sirop avec des cassonades, elle en tirera bien

un autre parti, sous le rapport *sucrant* et sous le rapport hygiénique.

On a beaucoup vanté la préparation des sirops de glucose pour les livrer à bon marché pour la classe ouvrière ; j'ai voulu goûter de ces sirops vendus par les marchands de vins, et j'ai acquis la conviction que ces sirops ne remplissent pas le but que se propose celui qui en fait usage ; j'ai éprouvé à la suite de l'usage de ces sirops glucosés une altération qui, si elle se manifeste sur ceux qui en font usage, doit être profitable non à l'ouvrier, mais au marchand de vin. On devrait, pour la classe ouvrière plus que pour toute autre classe de la population, exiger que tout ce qui lui est livré soit pur et exempt de fraude, et cela sous les peines les plus sévères. En effet, celui qui jouit d'une honnête aisance laisse de côté ce qui ne lui plaît pas ; l'ouvrier ne peut en faire autant.

On a dit qu'il suffirait pour employer *loyalement* les sirops mêlés de glucose, de mettre sur l'étiquette des vases qui les renferment des énonciations indiquant la nature de ces sirops ; ainsi : *Sirop de gomme à la glucose, sirop de groseille à la glucose, sirop d'orgeat à la glucose*. Il faut, si l'on adopte ce mode de faire, réformer le Codex, car le *sirop glucosé* étant moins cher que le sirop préparé avec le sucre de canne, vous supprimez pour le pharmacien la bonne préparation de bon nombre de sirops ; et en effet, le pharmacien ne peut préparer que des sirops purs et non des sirops glucosés. — Il doit suivre les formules du Codex ; et jamais il ne pourra vendre au même prix que le sirop glucosé le sirop de sucre pur, ou le sirop médicamenteux préparé avec le sucre.

Mais l'étiquette portant les mots *glucosés* ne me suffirait pas, il faudrait encore ajouter : Sirops glucosés *au quart, au tiers, à moitié*.

Il faudrait peut-être plus encore. En effet, nous savons ce

que c'est que la glucose, mais le public ne connaît pas le produit qui porte cette dénomination ; il ne sait pas que sous ce nom on lui vend des sirops préparés avec *le sucre de fécule de pomme de terre ;* il serait convenable qu'au lieu de ces mots : *Sirop à la glucose à moitié,* et comme la vérité doit luire pour tous, on inscrivît sur l'étiquette : *sirop de groseille au sirop de fécule de pomme de terre, à la moitié, au tiers, au quart,* etc. Là serait la vérité, et chacun saurait alors ce qu'il achète et s'il doit l'acheter ?

Nous nous proposons dans de prochains numéros de revenir sur ce sujet que nous regardons comme d'une haute importance.

A. CHEVALLIER.

EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Noyers, le 9 août 1851.

Monsieur le rédacteur,

La lecture de deux articles insérés dans votre estimable journal, et intitulés, le premier — *Vente de médicaments par les hôpitaux, les religieuses ;* le second — *Lettre de M. Meurein,* m'a inspiré les réflexions suivantes que je crois devoir vous communiquer.

L'état de détresse dans lequel est tombée la pharmacie, tient évidemment à la concurrence ignorante et cupide que se livrent incessamment et avec une impudeur révoltante des individus qui, possesseurs de diplômes, devraient rougir du métier qu'ils font.

Mais plus que la conscience et l'honneur, l'argent est leur guide, il est leur Dieu, aussi lui sacrifient-ils constamment.

La lettre de M. Meurein est juste, vraie partout, mais elle est incomplète selon moi ; elle nous dit bien qu'il faut poursuivre, avec ardeur et unanimité, l'exercice illégal de la pharmacie par les médecins, les congrégations religieuses, des hôpitaux, des

châteaux et des guérisseurs, mais elle ne nous apprend pas comment on pourra éviter les désagréments qui sont presque toujours le résultat des plaintes que nous pourrions adresser.

En effet, monsieur le rédacteur, ce qui est possible dans une grande ville, en raison du peu de relations qui existent entre les habitants, devient impraticable dans une petite localité où tout le monde se connaît, si ce n'est intimement, au moins particulièrement.

Et beaucoup d'honnêtes et consciencieux patriciens habitent comme moi ces petites localités.

Qu'un pharmacien qui comprend son devoir et qui remplit fidèlement les obligations que lui impose sa conscience; que ce pharmacien, dis-je, adresse à l'autorité une plainte contre une sœur hospitalière, par exemple, qui vend en ville des médicaments, qui exerce la médecine, et qui engage ses clients à se servir chez tel pharmacien plutôt que chez tel autre.

Qu'arriverait-il?

Il arriverait, monsieur le rédacteur, que le pharmacien qui aura l'audace grande de formuler une semblable plainte sera tout simplement considéré comme *dénonciateur*. — Et cela est tellement vrai, monsieur, que si l'autorité locale dépendait elle-même du public, elle n'oserait pas former cette plainte.

C'est une triste alternative; car ou il faut se résigner à subir la concurrence qui, dans certains endroits, ne laisse pas d'être redoutable pour les pharmaciens, ou il faut se résoudre à passer pour dénonciateur.

Comment, un pharmacien qui a passé dix années à étudier pour obtenir un diplôme, qui a dépensé énormément d'argent pour être capable et utile un jour à la société, qui a monté à grands frais ou acquis une officine dont le produit doit le faire vivre; comment, ce pharmacien se trouvera constamment en lutte avec des gens sans éducation, sans moyens, sans autorisa-

tion (car le diplôme est l'autorisation légale); avec des ignorants enfin, sous l'arrogance, l'insolence et l'effronterie desquels il devra succomber?

Mais cela est intolérable!

Qui donc fera cesser cet état de choses?

Est-ce l'autorité?

Mais l'autorité ne s'y oppose pas puisqu'elle autorise pour ainsi dire la vente des médicaments secrets sur la place publique (1).

Nous avons ici une sœur hospitalière qui fait la médecine. — Elle saigne les malades *en ville* et leur recommande surtout de n'en rien dire. Elle vend des médicaments qui sortent d'une pharmacie; et comme il faut qu'elle retire de cette vente un certain bénéfice, elle livre ces médicaments à un prix beaucoup plus élevé que celui de l'acquisition, en sorte que, ce bon public, qui croit avoir à bon compte près d'une sœur de charité, les remèdes dont il a besoin, les paie en réalité le *double* de ce qu'ils lui auraient coûté à la pharmacie.

Ceci est grave déjà, mais ce qui l'est encore plus, c'est que cette sœur, cette charitable sœur, si on ne lui paie comptant les médicaments fournis, sait exploiter admirablement *ses clients*. Si c'est un fruitier, par exemple, pauvres gens dans le besoin, elle fera payer l'intérêt de la somme due, en lui prenant ce qu'il a de plus beau en fruits, légumes ou autres denrées; puis, au bout d'un certain temps, après avoir reçu dix fois peut-être en cadeaux, la valeur des drogues qu'elle a données, elle poursuivra son malheureux débiteur partout et

(1) Nous avons vu et entendu, dans une ville de trente mille âmes, des charlatans avec trompettes, tambours, etc., annoncer des médicaments contrairement à l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI; et lorsque nous les avons vus et entendus, nous étions chez le maire de la ville, qui lui-même est pharmacien. A. CHEVALLIER.

lui demandera, même dans la rue, pourquoi il ne la paye pas.

Que pensez-vous de cela, monsieur le rédacteur?

Que pensez-vous qu'on puisse faire à ces charlatans qui s'en vont débitant sur la place publique avec un imperturbable sang-froid des mensonges et des drogues? — Que peut-on faire de ces hommes qui, sortant de la pharmacie de l'endroit où ils sont, annoncent à son de trompe que les *articles* qu'ils vendent sont propres à tous maux et ne se trouvent dans aucune pharmacie?

Ils font sonner bien haut leurs talents et ne se font pas scrupule d'étaler aux yeux d'un public ébahi de nombreux certificats aux timbres des mairies, établissant en des termes pompeux l'efficacité de leurs remèdes; et, le public trompé et quelquefois empoisonné quinze jours avant, par un confrère en charlatanisme, se hâte, achète, et vient tomber de nouveau dans ces pièges coupables et grossiers.

Que feriez-vous donc à ces marchands de poison ambulants, à ces marchands de mort aux rats qui, pour vendre sur la place publique, ne sont pas tenus d'exiger des personnes qui achètent ces poisons, des certificats attestant qu'elles en ont besoin, et qui livrent au premier venu des matières vénéneuses capables de produire de nombreux accidents?

Comparez, monsieur le rédacteur, la position du pharmacien avec celle de ces gens.

La comparaison pourra paraître injurieuse, je le sens moi-même, à beaucoup de mes confrères, mais n'est-on pas conduit naturellement à la faire?

Un charlatan est un voleur qui exerce impunément son métier sous les yeux de l'autorité. — Il peut impunément encore faire beaucoup de mal avec ses préparations souvent dangereuses. — Je dis impunément, car ces marchands nomades

dans la manière d'opérer que dans l'addition de la cire ou du suif.

Je n'ai pas besoin de faire ressortir les avantages de ma préparation sur celles qu'on obtient avec la graisse rance, l'onguent citrin, l'onguent napolitain ancien, etc., cela saute aux yeux de tout le monde.

PHARMACIEN NOMMÉ MEMBRE DE LA LÉGION-D'HONNEUR.

M. le président de la République, sur la présentation de M. le ministre de l'instruction publique, vient de nommer un de nos confrères, M. Gobley, pharmacien, membre de la Légion-d'Honneur.

Nous avons vu avec le plus grand plaisir une nomination qui démontre que M. le ministre a apprécié les travaux et les services rendus par M. Gobley, travaux et services connus d'un petit nombre de personnes, et qui ne sont bien appréciés que par ceux qui se tiennent au niveau des progrès scientifiques.

On doit se rappeler que d'abord pharmacien interne des hôpitaux, M. Gobley a été ensuite agrégé de l'Ecole de pharmacie de Paris, et qu'on lui doit diverses publications scientifiques : telles sont des *Essais sur les vinaigres ;* un travail sur *l'élaïomètre,* instrument qui sert à faire reconnaître la pureté de l'huile d'olives, de celle d'amandes douces et de diverses huiles médicamenteuses ; *des observations sur les potions dans lesquelles on fait entrer la magnésie calcinée ;* une note *sur la distinction des fécules diverses par la vapeur d'iode ;* des publications *sur le perchlorure de fer, l'huile de foie de raie, le lactate de chaux, la composition chimique du jaune d'œuf.* M. Gobley s'est encore occupé *de la recherche de l'iode et du brôme dans les eaux minérales ;* il a, de concert avec un de ses collègues, démontré *la pré-*

sence de l'arsenic dans diverses eaux minérales et dans les dépôts qu'elles fournissent. On lui doit aussi un travail sur la question de savoir *si les eaux minérales thermales éprouvent un refroidissement progressif, ou si elles conservent une température invariable.*

M. Gobley a, en outre, publié : 1° un travail *sur le laurier-cerise ;* 2° des recherches chimiques *sur les œufs de poisson et en particulier sur ceux de la carpe ;* 3° une note *sur le principe odorant des feuilles de faham ;* 4° des recherches chimiques *sur la laitance de carpe*. Plusieurs de ces mémoires ont été lus à l'Académie de médecine, et ont été suivis de rapports favorables.

La nomination de M. Gobley est un encouragement donné aux pharmaciens qui, tout en se livrant à la pratique, consacrent une partie de leurs veilles à la science ; elle doit relever quelques courages abattus, et leur faire voir *que le travail conduit à tout* (1).

A. CHEVALLIER.

TRIBUNAUX.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le sieur François-Léon A..., élève en pharmacie, a ouvert, rue Saint-Jacques, une officine de pharmacien. Le prospectus en tête duquel est le double nom D... A..., porte qu'à cet éta-

---

(1) Le fait suivant, qui honore le maître et les élèves, démontre que s'il est des officines où les pharmaciens et les élèves sont le plus souvent en hostilité, il en est dans lesquelles règnent la paix et l'harmonie. Les élèves de M. Gobley ayant appris sa nomination, ils se sont empressés de faire l'acquisition d'une croix de la Légion-d'Honneur, et quand ce pharmacien se mit à table, il trouva dans sa serviette ce témoignage d'amitié.

blissement où donne des consultations médicales gratuites; le traitement est celui de la méthode Raspail.

Des professeurs de l'École de pharmacie, assistés d'un commissaire de police, ont fait une perquisition dans l'officine tenue par le sieur A...; il en est résulté la découverte de plusieurs remèdes secrets, vendus sous les noms de *Opiat balsamique dit Végétal chimique, Pommade antipsorique ou Sulfure d'antimoine, Dragées antilaiteuses*; de plus, d'autres médicaments étaient détériorés. On constata en outre que plusieurs autres médicaments étaient mal préparés, enfin que les substances vénéneuses n'étaient pas enfermées sous clé, ainsi que le veut la loi.

Le sieur A..., n'étant pas pourvu d'un diplôme de pharmacien, ne pouvait diriger en son nom l'officine à la tête de laquelle il était placé; il s'était adjoint, comme prête-nom, le sieur D..., pharmacien, 29, rue des Trois-Bornes, auquel il donne pour cela 100 fr. par mois.

Tous deux ont été cités devant la police correctionnelle, le premier comme auteur des contraventions ci-dessus énoncées, le deuxième comme son complice.

M. l'avocat de la République donne lecture de la lettre suivante écrite par le sieur A..., est qui est au dossier :

« 20 janvier 1851.

« J'aurais à sortir demain à dix heures; pouvez-vous venir « me remplacer? Vous m'obligerez d'autant plus, que mon mé« decin n'est pas plus capable de servir à la pharmacie qu'il « ne l'est pour ses consultations. *Ignarus est.*

« Votre affectionné serviteur, « L. A... »

M. le président : Vous entendez, A...? Vous annoncez des consultations médicales, et vous déclarez vous-même que le médecin attaché à votre établissement est aussi incapable de donner des consultations que de tenir une pharmacie; il est bon

qu'on sache quel homme vous êtes, et comment vous vous jouez de la santé publique.

A... : Il donnait de petits conseils, d'après une nouvelle méthode. La méthode homœopathique.

Le Tribunal condamne le sieur A... à dix jours de prison et 1,000 fr. d'amende; le sieur B... à 300 fr. d'amende; ordonne la confiscation des substances saisies.

ILLÉGALITÉ DANS LA CONSERVATION DES SUBSTANCES TOXIQUES.

Les sieurs Eugène M..., pharmacien, et A..., pharmacien, ont été condamnés : le premier, pour n'avoir pas tenu ses poisons sous clé, à 100 fr. d'amende; le second, pour n'avoir pas tenu un livre d'achat et de vente des poisons, à 200 francs d'amende.

VENTE DE REMÈDES SECRETS.

Le sieur L... S... a été traduit devant le tribunal de police correctionnelle, 7e chambre :

1° Pour mise en vente d'un remède secret dit *injection de tannin*;

2° Pour n'avoir pas tenu sous clef les substances toxiques.

Le sieur S... a été condamné à 300 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE. — PRÊTE-NOM.

Les sieurs F..., droguiste; V..., pharmacien, et M..., pharmacien, ont été traduits devant la police correctionnelle, le premier, pour avoir exercé, sans diplôme, la profession de pharmacien; les deux autres, pour s'être rendus ses complices en lui servant de *prête-nom*. Les sieurs F... et V... sont, en outre, prévenus : 1° d'avoir été trouvés détenteurs de substances médicinales mal préparées ou détériorées et de remèdes

non conformes au Codex; 2° d'avoir omis de tenir sous clef les substances vénéneuses; 3° enfin, de n'avoir pas tenu un registre d'inscriptions d'achats et de ventes des poisons.

Le Tribunal a condamné le sieur F... à *quinze jours* de prison et 100 fr. d'amende; le sieur V... à six jours et 100 fr. d'amende, et le sieur M... à 100 fr. d'amende.

ILLÉGALITÉ DANS LA CONSERVATION DES SUBSTANCES TOXIQUES.

Le sieur D... D..., pharmacien, à P..., a été *traduit* devant la police correctionnelle, 1° pour avoir omis d'inscrire *sur son* livre les achats et ventes de substances vénéneuses; 2° pour n'avoir pas tenu sous clef ces mêmes substances.

MM. les professeurs de l'École de pharmacie font observer dans leur rapport que le sieur D... s'absente de *chez lui*, qu'il laisse sa pharmacie ouverte, confiée à une servante inexpérimentée; que de là il peut résulter de graves accidents.

Le Tribunal a condamné le sieur D... à quinze *jours de* prison et 100 fr. d'amende.

PHARMACIEN. — ASSOCIATION.

Le 3 juin dernier, le Tribunal de police correctionnelle (8° Chambre) avait décidé, contrairement à la jurisprudence jusqu'alors admise, qu'on ne saurait exercer la profession de pharmacien, quoique dûment pourvu du diplôme *exigé par la* loi, sans être en même temps propriétaire de la pharmacie; il prétendait appuyer cette doctrine sur l'art. *41 de la loi du* 25 thermidor an XI.

Sur l'appel, M° Adolphe Nouckens, avocat de M. Gellée, le pharmacien poursuivi, a fait ressortir avec force l'impossibilité d'admettre une semblable doctrine, lorsque l'article de loi invoqué prêterait plutôt à l'admission de la *doctrine* contraire, dans le cas de doute. La Cour, persistant dans sa juris-

prudence, a décidé qu'un pharmacien peut très bien s'associer avec des individus non pharmaciens pour la partie purement commerciale de sa profession, à la condition que ceux-ci resteront complètement étrangers à la partie scientifique.

Audience du 31 juillet.

THÉRAPEUTIQUE.

TRAITEMENT DE LA GALE.

M. Hardy. — Messieurs, en arrivant à l'hôpital Saint-Louis, j'ai trouvé le traitement de la gale institué de la manière suivante par M. Bazin. Le malade prend un bain à son entrée ; le soir, il est frictionné avec la pommade sulfuro-alcaline de Helmerick. Le deuxième jour, à six heures du matin, un nouveau bain, nouvelle friction générale. Troisième jour, un bain, et le malade est renvoyé guéri. Ce traitement ne compte que six insuccès sur sept cents malades qui l'ont subi. J'ai tenté quelques essais pour réduire la durée du traitement, qui évidemment n'a d'autre but que de tuer les acarus, et je suis arrivé à ce point de guérir la gale en deux heures. A l'arrivée du malade, je lui fais faire une friction générale d'une demi-heure avec le savon noir. Cette friction a pour but d'enlever la malpropreté qui recouvre le corps et de rompre les sillons. Je fais donner après un bain d'une heure au malade, que l'on frotte pendant toute la durée du bain, pour ramollir l'épiderme et pour achever de détruire les sillons, puis je lui fais faire une friction générale pendant une demi-heure avec la pommade d'Helmerick sur toute la surface du corps. Le malade est guéri après cette friction, qui a tué les acarus. Je ne parle pas des éruptions secondaires, qui disparaissent après quelques bains simples, et qui ne tiennent aucunement à la gale. Sur quatre cents malades que j'ai traités de la sorte, quatre seulement sont

revenus. Sur ces quatre, il y avait deux enfants qui s'étaient mal frottés, et deux autres avaient pu contracter de nouveau la gale.

M. Requin. — M. Bazin guérit la gale en deux jours, M. Hardy en deux heures ; mais depuis très longtemps je guéris cette affection en deux minutes, et cela, par un moyen dont l'invention est due à M. Aubé, par les frictions avec la térébenthine. La friction doit être générale. C'est un moyen que j'emploie depuis fort longtemps, qui m'a toujours réussi, et que je suis bien étonné de ne pas voir au moins rappeler ici.

M. Hardy. — La térébenthine n'est pas sans inconvénient ; et je crois mon moyen excellent, parce qu'il est non seulement insecticide comme la térébenthine, mais parce qu'il a l'avantage d'aller chercher les insectes partout où ils peuvent exister, en rompant les sillons par le bain et les frictions.

M. Trousseau. — Je comprends fort bien l'utilité qu'il y a de rompre les sillons qui renferment des acarus ; cependant autrefois, par la méthode de Pihorel, on ne faisait des frictions absolument que dans la paume des mains ; le traitement durait dix-huit jours, et le malade guérissait par une sorte d'imprégnation sulfureuse.

NOUVEAU MODE D'INTRODUCTION DU NITRATE D'ARGENT DANS LE LARYNX ET LA TRACHÉE ;

Par le docteur Thomas, de Baltimore.

On se sert à cet effet d'un morceau de pierre infernale qu'on met en contact avec une meule qui tourne rapidement ; on voit alors se répandre dans l'atmosphère une grande quantité de poussière très fine. Rien n'est plus facile alors que d'inspirer cette poussière en tenant la bouche ouverte à quelques pouces de cette pierre, et en faisant des inspirations en plus ou moins grand nombre, suivant les cas. C'est dans les affections catar-

rhales récentes et anciennes des voies respiratoires, que le docteur Thomas recommande cette nouvelle espèce d'inhalation.

RÉTENTIONS SPASMODIQUES D'URINE ET DE MATIÈRES FÉCALES GUÉRIES PAR LE CHLOROFORME;

Par M. le docteur GUISARD.

M. Guisard, voulant faire opérer son fils âgé de six ans d'un phymosis douloureux, fit respirer du chloroforme à cet enfant, qui, par crainte des douleurs que lui causaient les contractions musculaires, retenait ses urines et ses matières fécales ; à peine l'enfant fut-il complétement endormi que l'urine et les matières fécales s'échappèrent avec impétuosité. Le lendemain, le même moyen vainquit la même résistance de l'enfant que l'usage réitéré du chloroforme a complétement guéri au bout de quelques jours.

PROPHYLAXIE DE LA SYPHILIS.

M. Langlebert annonce qu'il vient de trouver une préparation qui neutralise l'action du virus syphilitique déposé sur les parties. Voici la formule qu'il en donne :

Alcool à 36 degrés	40	grammes.
Savon mou de potasse avec excès de base.	40	—

Faites dissoudre et filtrez, puis ajoutez :

Huile essentielle de citron.	20	—

Il suffit de lotionner avec ce liquide les parties contaminées.

OBJETS DIVERS.

NOMS DE SAVANTS A DONNER AUX RUES DE PARIS.

Notre collègue, M. Caventou, dans une lettre adressée à M. Pelouze, lui faisait connaître le désir qu'il aurait de voir

les noms de Baumé, de Fourcroy, de Vauquelin, de Laugier, signalés à la reconnaissance publique, ce qui pourrait être fait en donnant le nom de ces hommes célèbres à des rues du douzième arrondissement.

Nous partageons l'opinion émise par M. Caventou, et nous dirons ici qu'il est dans le faubourg Saint-Marceau un grand nombre de rues qui pourraient être débaptisées avec avantage. Ces rues, en effet, ne rappellent aucun souvenir, et leur changement de nom, n'aurait aucun inconvénient sous le rapport historique.

Nous citerons en passant quelques-unes de ces rues, qu'on pourrait débaptiser sans inconvénient.

1° La rue Triperet, qui a porté les noms de *Tripelle*, de *Tripellé*, de *Tripelé*, de *Tripolet*, de *Tripette*, de *Tripotte*, de *Tripet*, de *Triplet*, de *Trippelet*, du nom de Jehan Tripelet qui possédait avec Guillaume Seguin trois arpents de terre dans le lieu où cette rue a été ouverte;

2° Celle *de la Clef*, qui doit son nom à ce qu'une des maisons de cette rue avait une clef pour enseigne;

3° La rue *du Battoir*, d'abord nommée rue Saint-René, et qui doit son nom à une enseigne attachée à la maison d'un nommé René Dubreuil;

4° La rue *des Boulangers*, qui doit, dit-on, son nom, à ce que des boulangers y avaient leur demeure;

5° La rue *de Poissy*, d'abord rue de Montigny, mais qui reçut sa dernière dénomination parce que le marché des veaux était en grande partie alimenté par les marchands de Poissy;

6° La rue *des Bourguignons*, qui, en partie, était autrefois appelée Champs des Capucins;

7° La rue *des Charbonniers*, anciennement Chemin des Charbonniers, qui doit, à ce que l'on croit, son origine à ce que beaucoup de charbonniers l'habitaient;

3° La rue *du Banquier* et celle *du Petit-Banquier*.

Mais nous nous arrêtons ici, et nous ne nous occuperons pas de savoir si on pourrait changer les noms des rues *des Sept-Voies*, *des Amandiers*, *de la Bucherie*, *des Lavandières*, *des Chollets*, *des Cornes*, *des Vignes*, *des Deux-Boules*, etc. Nous voudrions que quelques-unes de ces rues servissent à rappeler à la population de ce quartier, les bons services qu'elle a reçus des médecins de l'Hôtel-Dieu et de la Pitié, qui ont passé une partie de leur existence à soigner les pauvres accueillis dans ces hôpitaux. Ce serait une dette de reconnaissance payée à des hommes dont quelques-uns ont succombé en exerçant leur art, et en donnant leurs soins aux pauvres malades. A. C.

HYRACEUM.

L'hyraceum est une substance secrétée par un quadrupède l'*hyrax capensis* ou daman du cap qui vit en troupe sur le sommet des montagnes au cap de Bonne-Espérance. Cet animal ne boit presque pas et a la coutume d'uriner toujours dans le même endroit. Cette urine se dessèche, prend de la consistance et est alors recherchée par les indigènes qui en font le commerce.

L'odeur et les effets thérapeutiques de l'hyraceum ont une grande analogie avec ceux du castoreum, si bien que l'on pourrait le substituer à ce dernier dont la quantité semble diminuer tous les ans.

Il paraît que la solution d'hyraceum réussit bien dans les cas d'hystérie, d'épilepsie, de convulsions des enfants, de chorée et dans toutes les affections spasmodiques.

(*Traduit de l'anglais* par E. COTTEREAU.)

OBSERVATIONS SUR LE COPAHU;

Par M. W. PROCTER.

L'importance du baume de copahu en thérapeutique a fait

rechercher dans tous les pays les différentes espèces qui peuvent le produire; et il est probable que le climat, le mode d'extraction et de conservation aussi bien que l'origine botanique, sont autant de causes auxquelles il faut rapporter les variations remarquables qu'on observe dans les propriétés et la constitution chimique de cette substance. C'est dans le but de jeter quelque lumière sur ce sujet, que M. W. Procter a fait les observations qui l'ont conduit à publier ce qui suit :

1° Les principes constitutifs du copahu sont une huile volatile et une résine, accompagnées d'une très petite quantité d'un acide organique soluble (probablement de l'acide acétique ou succinique), et quelquefois d'un peu de matière grasse.

L'huile volatile du copahu se rapproche par sa *composition* de l'huile volatile de térébenthine; son équivalent, représenté par la formule $C^{10}H^{8}$, la rend isomère de l'essence de citron. Elle forme avec le gaz acide chlorhydrique un camphre *artificiel* qui diffère de ceux obtenus avec les essences de térébenthine et de citron. Sa densité est de 0,878 ; son point d'ébullition est 473° Fahrenkeit, et elle se réduit en vapeur sans aucune altération, pourvu qu'elle ne soit pas en contact avec l'oxygène. Elle est très soluble dans l'alcool anhydre et beaucoup moins dans celui à 0,835. Elle communique au copahu l'odeur particulière qu'on lui connaît, et elle possède une saveur désagréable et persistante. Elle se résinifie lentement par son exposition à l'air.

Quant à la portion résineuse du copahu, elle est formée de deux substances; l'une est un fort acide résineux que l'on a nommé acide copahivique; l'autre est un corps neutre incapable de s'unir aux bases, d'une consistance molle permanente, soluble dans l'alcool anhydre et dans l'éther, insoluble dans l'alcool faible, et dans l'huile de naphte,

L'acide copahivique est inodore, presque insipide, soluble

dans l'éther, l'alcool et les huiles volatiles; ses dissolutions rougissent le papier de tournesol bleu. Ses sels sont généralement solubles dans l'éther et dans l'alcool; il a la même composition que la colophane $C^{40}H^{32}O^{4}$; et quoiqu'il soit ordinairement amorphe comme la résine commune, il paraît que Schweitzer l'a obtenu en cristaux colorés. Son sel de magnésie est la base des pilules officinales de copahu.

2° La composition des divers échantillons de copahu qui se trouvent dans le commerce, se trouve représentée dans le tableau suivant :

	D'après STOLTZE.	D'après GERBER. Copahu frais.	D'après GERBER. Copahu vieux.	D'après DURAND.	D'après GUIBOURT.	D'après WIPPLE.	D'après M. PROCTER. Échantillons pris au hasard. A.	B.	C.	D.	E.	F.[1]
Huile volatile	38	41	31.7	50	45	48	80	65	50	35	34	[illegible]
Acide copahivique	52.75	51.38	52.69	50	58 9.	52	20	35	50	65	60	34
Résine molle	1.66	2.18	11 15		2.1							
Eau et perte	7.59	5.44	4.40									

[1] Huile de copahu obtenue par distillation, et conservée pendant cinq ans dans une bouteille mal bouchée.

En comparant ces résultats on peut voir : 1° Que la proportion d'huile volatile varie dans le copahu depuis 31 jusqu'à 80; 2° que dans les trois premières analyses ainsi que dans la cinquième, la quantité d'acide copahivique est sensiblement égale, tandis que celle de la résine molle varie de 1,66 à 11,15 pour 100; 3° que cette proportion de résine est plus considérable dans les échantillons anciens que dans les nouveaux; 4° que cette résine est le seul produit qui prenne naissance pendant l'oxydation spontanée du copahu et de son huile volatile.

(*Traduit de l'anglais* par E. COTTEREAU.)

RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

DES ALTÉRATIONS ET DES FALSIFICATIONS DU VIN, ET DES MOYENS PHYSIQUES ET CHIMIQUES EMPLOYÉS POUR LES RECONNAITRE;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

(*Suite.*)

Détermination de l'eau qu'on ajoute au vin.

La falsification du vin par l'eau ou le *mouillage* est sans contredit la moins nuisible de toutes. Cependant, comme le vin sert principalement à restaurer les forces, et comme il est souvent ordonné dans une semblable intention aux malades et aux convalescents, on conçoit que cette falsification ne soit pas indifférente pour la santé publique, abstraction faite de ce qu'offre de reprochable, sous le rapport moral, toute manœuvre qui tend à dénaturer au profit du vendeur un objet destiné à être livré au commerce.

Jusqu'à présent, la dégustation seule a pu faire reconnaître cette falsification; mais malgré toute l'habileté des personnes qui ont depuis longtemps exercé leur palais à ce genre de recherches, on peut bien penser qu'un procédé d'analyse ainsi basé sur les indications fournies par les organes des sens, ne soit pas toujours d'une exactitude rigoureuse, et cela avec d'autant plus de raison que les vins ne sont jamais d'une force égale, et que, suivant l'année, ils sont plus ou moins faibles.

MM. Girardin et Preisser avaient annoncé en 1844 qu'ils étaient arrivés à reconnaître les vins additionnés d'eau, en les soumettant à un essai chimique. Mais il est à regretter que ces chimistes n'aient pas publié leur procédé.

M. Bouchardat considérant que la principale falsification des vins consiste à les introduire dans les villes à octroi, surchargés d'alcool et à les étendre d'eau, a invoqué les données suivantes pour déceler cette fraude :

1° Comparaison du résidu solide laissé par un vin normal avec celui fourni par le vin suspect. (Un vin normal assez dépouillé pour être potable, laisse en moyenne, suivant l'auteur, 22 grammes de résidu sec);

2° Décoloration par le chlore d'un échantillon de vin normal et d'un échantillon de vin soupçonné;

3° Addition dans le vin normal et dans le vin frelaté d'oxalate ammoniaque, et évaluation de l'oxalate calcaire précipité.

Les vins naturels potables conservés sans addition pendant deux ans au moins, sont dépouillés par les dépôts et les soutirages successifs de la plus grande partie de leurs sels calcaires. Ils doivent donc fournir un précipité très-faible d'oxalate d'ammoniaque. Dans Paris, les vins allongés, au contraire, en donnent un assez copieux, parce qu'ils le sont ordinairement avec de l'eau de puits par le marchand, qui aime à faire clandestinement ces additions, et qui craindrait d'éveiller les soupçons en faisant entrer chez lui des masses d'eau de Seine.

Mais l'on conçoit que la présence des chlorures de calcium et de magnésium, ainsi que celle du sulfate de chaux dans le vin, par suite d'une addition d'eau, puisse varier selon les localités, car la quantité de ces sels contenue dans l'eau, varie elle-même selon les localités.

En résumé, dans l'état actuel de la science, on peut établir la quantité d'eau ajoutée à un vin dont on a le type : 1° en constatant la quantité d'alcool contenue dans ce vin; 2° par l'évaporation faite dans des conditions convenables, et la comparaison de la quantité d'extrait obtenue de 100 parties de vin type avec celle fournie par 100 parties de vin allongé; 3° par la comparaison des proportions de crème de tartre fournies par ces deux vins; 4° par l'examen du produit de l'incinération, et la recherche dans ces cendres des quantités de carbonates alcalines et de celles de sels solubles et insolubles; 5° par les indications que fournit la saturation d'une quantité donnée de vin au moyen d'une liqueur alcaline titrée; 6° par la décoloration à l'aide du chlore du vin normal et du vin analysé; 7° enfin, dans certaines localités, par l'évaluation des quantités de chaux que le vin renferme en dissolution.

Détermination de la quantité d'alcool contenue dans les vins, et de la proportion normale de cet alcool dans différents vins.

Une des opérations les plus essentielles lorsqu'on procède à l'analyse du vin, et, en général, d'un liquide alcoolique, est celle qui consiste à rechercher la proportion d'alcool. Plusieurs procédés ont été successivement imaginés pour arriver à ce but.

1° *Œnomètre tabarié.* — Le premier instrument qui ait été proposé pour reconnaître la richesse alcoolique des vins, est un aréomètre dont les degrés, très étendus, ont été divisés chacun en 10 parties, et auquel on a appliqué le nom de pèse-vin ou œnomètre. Afin d'éluder la diffi

En raison du facile dégagement de l'alcool sous l'influence de la chaleur, il est important dans cet essai de prendre le chiffre du thermomètre au premier bouillon de l'alcool : car plus tard les indications ne seraient pas exactes.

La pression atmosphérique pouvant varier et cette circonstance pouvant influencer l'essai, M. Conaty, pour donner à son procédé toute la rectitude possible et éviter des corrections compliquées, a imaginé une échelle thermométrique mobile, au moyen de laquelle en faisant bouillir de l'eau distillée, au moment de l'expérience on peut placer le 0° au point qui lui convient.

Pour l'essai des vins, ce procédé est, selon M. Bussy, exact à un centième près.

4° *Ebullioscope Vidal.* — M. l'abbé Brossard-Vidal a fait connaître, il y a déjà plusieurs années, c'est-à-dire bien avant M. Conaty, un petit bouilleur fondé sur le même principe, à savoir, que la température de l'ébullition d'un liquide spiritueux n'est que peu changée par une petite quantité de matière soluble qui altère assez la densité de ce liquide pour que les aréomètres ne puissent plus servir à en faire connaître la richesse. Ce petit bouilleur, nommé *ébullioscope à cadran* et imité du baromètre à cadran, se compose d'un large réservoir de verre terminé par une partie plus étroite. Ce tube est plein de mercure jusqu'à une petite distance de l'extrémité. Sur le mercure repose un petit flotteur, attaché à un fil tendu par un contrepoids. Ce fil enroulé sur une poulie fait marcher une aiguille quand la température s'élève à un certain degré. L'espace compris entre le point d'ébullition de l'alcool et celui de l'eau qui forme le *zéro*, a été divisé en 100 parties d'inégale longueur, obtenues en tenant le tube à mercure successivement dans l'eau pure et dans des mélanges connus d'eau et d'alcool, portés à la température de l'ébullition.

Cet appareil est moins facile à manœuvrer, et fournit des indications moins précises que l'ébullioscope de M. Conaty.

5° *Dilatomètre alcoométrique.* — M. Silbermann a proposé une méthode d'essai des vins qui repose sur la propriété que présente l'alcool d'être trois fois plus dilatable que l'eau, pour une égale augmentation de température entre 0° et 78°. D'après cela, il ne s'agit donc, pour connaître la richesse alcoolique d'un mélange que de connaître exactement la quantité dont il se dilate pour une élévation de température connue. En conséquence, prenant pour température originelle 25° centésimaux,

parce qu'en tout temps il est facile de préparer un bain d'eau à cette température, M. Silbermann plonge dans ce bain une sorte de thermomètre ayant la forme d'une pipette, et rempli soit d'eau, soit d'alcool jusqu'à un trait marqué sur la tige. Chauffant ensuite par immersion dans un autre bain, jusqu'à 50°, il marque d'un trait le point où s'élève l'eau, et ensuite le point le plus élevé qu'atteint l'alcool, essayant de même tous les mélanges par centièmes depuis 1 jusqu'à 99, l'intervalle compris entre la dilatation de l'eau et celle de l'alcool se trouve divisé en 100 parties.

Pour essayer un vin ou liquide alcoolique avec cet appareil, on remplit la pipette dont on élève la température à 25°, on extrait l'air ou le gaz à l'aide d'un petit piston, et l'on en fait écouler une partie en pressant par une vis un petit obturateur jusqu'à ce que le niveau soit descendu au trait marqué 0°. Il suffit alors de plonger dans un deuxième bain chauffé à 50° pour voir le niveau s'élever dans la tige jusqu'au trait indiquant par un chiffre le nombre de centièmes d'alcool pur contenu dans le liquide essayé.

Un petit thermomètre à mercure, fixé sur la même règle de cuivre, près de la pipette, facilite l'observation du degré.

Les substances salines ou sucrées contenues dans les vins ne changent la dilatabilité ni de l'eau, ni de l'alcool; on n'a aucune correction à faire, et quelques minutes suffisent pour un essai.

Nous donnons ici le tableau des quantités en volumes d'alcool absolu, renfermées dans différents vins et diverses boissons :

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.		Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Whiskey d'Écosse	40,67	Vin de Poirées	18,87
— d'Irlande	40,59	— de Lacryma-Christi	18,19
Rhum	40,38	— de Vidonja	17,72
Eau-de-vie	40,12	— de Xeres	17,83
Genièvre	47,47	— de Malaga de 1666	17,48
Vin de Marsalla	23 83	— de Lisbonne	17,43
— de Lissa	23,37	— de Constance rouge	17,44
— de raisin sec	23,11	— de Carcavello	17,17
— de Madère rouge	20,58	— de Bucellas	17,08
— de Madère blanc	20	— de Bagnols	17
— de Porto	20	— muscat du cap	16,70
— de Ténériffe	18,20	— de Roussillon	16,68
— de groseilles	18,91	— d'Ille de 1827 (Pyr.-Orient.)	16,57
— de Madère du cap	18 87	Vin de Collioure de 1828 (Pyrénées-Orientales)	16,19
— de Constance blanc	18,17		

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Vin de Grenache	16
— de Rauyuls-sur-Mer de 1838 (Pyrénées Orientales)	15,90
Vin d'Alba-Flora	15,88
— de Zante	15,68
— de l'Ermitage blanc (Drôme)	15,5
— de Baho 1837 (Pyr.-Orient.)	15,4
Vin de Jurançon blanc (Bearn)	15,2
— de Ceret 1837 (Pyr.-Orient.)	15 2
Malvoisie de Madère	15,08
Vin de Malaga	15
— de Sauterne blanc (Gironde)	15
— de Saint-Georges (Côte-d'Or)	15
— de Chypre	15
— d'Arles 1837 (Pyr.-Orient.)	15
Vin de Trouillas 1837 (Pyrénées-Orientales)	15
Vin de Perpignan 1837 (Pyrénées-Orientales)	15
Vin de Corneille de la Rivière de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,93
Vin de Tresserre de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,80
Vin de Maury de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,70
Vin de Borsac blanc, premier crû (Gironde)	14,70
Vin de Rivesaltes de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,60
Vin de Millas de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,60
Vin de Bages de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,57
Vin de Rhodez de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,50
Vin de Baixas de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,50
Vin de Finestrat de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,40
Vin de Chiraz	14,28
Vin de Vinça de 1837 (Pyr.-Orient.)	14,27
Vin de Torreilles de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14 23
Vin de Calce de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,20

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Vin d'Espira-de-l'Agly de 1837 (Pyrénées-Orientales)	14,20
Vin de Syracuse	14,06
— de Tavel, pelure d'ognon (H.-Garonne)	14
Vin de Corbère de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,90
Vin de Prades de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,87
Vin de Jurançon rouge (Béarn)	13,70
— de Lunel (Hérault)	13,70
— de Poudenzac blanc, premier crû (Gironde)	13,70
Vin de Saint-Paul de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,70
Vin d'Argelès de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,[illegible]
Vin de Bergerac blanc	13,65
— de Villefranche de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,60
Vin de Palla de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,60
Vin de Nice	13,46
— de Vauvert	13,30
— d'Olette de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13,16
Vin de Claret (Bordeaux exporté à Londres)	13
Vin de Poudenzac blanc, 2e cru (Gironde)	13
Vin de Salces de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13
Vin de Narbonne de 1837 (Pyrénées-Orientales)	13
Vin des coteaux d'Angers	12,90
— de Saint-Martin de 1837 (Pyrénées-Orientales)	12,90
Vin de Champagne non mousseux	12,77
— d'Alicante	12,60
— de Barsac, deuxième crû (Gironde)	12,60
Vin de Villandrie de 1842 (Haute-Garonne)	12,50
Vin blanc de Pineau-Girolles (Yonne)	12,50

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Vin blanc de Nanlièvre de 1842 (Yonne)	12,50
Vin de Grave (Gironde)	12,30
— de Tinto	12,24
— de Beaune blanc (Côte-d'Or)	12,20
— blanc de Sainte-Croix-du-Mont (Gironde)	12,15
Vin de Barsac blanc, troisième crû (Gironde)	12,10
Vin de Poudenzac blanc, troisième crû (Gironde)	12,10
Vin de Fronton rouge de 1842 (Haute-Garonne)	12,03
Vins de Guisenheim et d'Audesheim (Rhin)	12
Vin de Frontignan (Hérault)	11,80
— de Champagne mousseux	11,77
— de Vaumorillon, 1842 (Yonne)	11,66
— de Cahors terrain calcaire (Lot)	11,36
Vin de Charlouts 1842 (Yonne)	11,33
— de l'ermitage rouge (Drôme)	11,33
— de Côte Rôtie (Lyonnais)	11,30
— Vin de Fitou de 1837 (Pyrénées Orientales)	11,30
Vin de Fronton blanc de 1842 (Haute-Garonne)	11,25
Vin d'Avallon rouge 1834, 1er crû (Yonne)	11,14
Vin de Martres de 1843 (Haute-Garonne)	11,16
Vin de Villaudric de 1844 (Haute-Garonne)	11,10
Vin de Mâcon blanc (Saône-et-Loire)	11
Vin de Volnay (Côte-d'or)	11
— de Markobrunn (Rhin)	11
— de Weinheim (Rhin)	11
— d'Elster (Rhin)	11
— rouge de Tonnerre, côte pitois, 1840 (Yonne)	11
Vin de St. Christol rouge	11
— blanc de Lussac (Gironde)	11
— de Groseilles à maquereaux	10,89
— de Steinberg (Rhin)	10,87
— d'Orléans (Loiret)	10,66
— de Gaillac rouge (Tarne-et-Garonne)	10,66
Vin de Leguevin de 1844 (Haute-Garonne)	10,66
Vin de Merville de 1844 (Haute-Garonne)	10,65
Vin rouge de St. Martin de 1841 (Gironde)	10,62
Vin rouge de Cot de 1837 (Tarn-et-Garonne)	10,60
Vin de Nérac rouge de 1841 (Lot-et-Garonne)	10,60
Vin de Merville de 1841 (Haute-Garonne)	10,60
Vin d'oranges fait à Londres	10,36
— de Grenade de 1844 (Haute-Garonne)	10,35
Vin d'Avignonnet de 1835 (Haute-Garonne)	10,34
Vin rouge de Vaulierceilins 1840 (Yonne)	10,33
Vin de Villemur de 1844 (Haute-Garonne)	10,33
Vin de Lévignac de 1844 (Haute-Garonne)	10,33
Vin de St. Paul de 1844 (Haute-Garonne)	10,30
Vin rouge de Palus St. Vincent de 1843 (Gironde)	10,30
Vin de Blayes rouge de 1841 (Gironde)	10,25
Vin de Pia de 1837 (Pyrénées Orientales)	10,27
Vin de la mission, rouge de 1841 (Gironde)	10,12
Vin de Bordeaux rouge de 1841 (Gironde)	10,10
Vin blanc de Cot de 1840 Tarn-et-Garonne)	10,10
Vin de Montastruc de 1844 (Haute-Garonne)	10,10
Vin de Picardan blanc	10
— de la côte Pitois de 1840 (Yonne)	10

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Vin de Cot rouge de 1840 (Tarn-et-Garonne.	10
Vin de Portet de 1843 (Haute-Garonne)	10
Vin de Cornebarica de 1844 (Haute-Garonne)	10
Vin de Cahors, terrain argileux (Lot)	10
Vin de Nanchèvre blanc de 1841 (Yonne)	9,90
Vin de Tronquoy-Lafond rouge de 1840 (Gironde)	9,90
— de Tronquoy-Lalande (Gir.)	9,90
— de Saumur	9,90
— de Libourne rouge (Gironde)	9,85
— de Laroze-Kirwan (Gironde)	9,80
— de Pouillet rouge de 1841 (Gir.)	9,71
— de Saint-Estèphe rouge (Gir.)	9,70
— de Vouvray blanc	9,66
— de Goux rouge de 1842 (Tarn-et-Garonne)	9,65
Vin de Castre de 1842 (Gironde)	9,60
— de St-Gaudens de 1842 (Haute-Garonne)	9,60
Vin de Blagnac de 1844 (H.-Gar.)	9,50
— de Barsac rouge de 1841 (Gir.)	9,45
— de Carbonne de 1844 (H.-Gar.)	9,47
— de Portet de 1844 (Haute-Gar.)	9,46
— de Château-Latour rouge de 1840 (Gironde)	9,35
Vin de Gaillardet blanc de 1840 (Lot-et-Garonne)	9,33
Vin de Réveille rouge de 1842 (Tarn-et-Garonne)	9,33
Vin des Bridaines rouge de 1839 (Yonne)	9,33
Vin de La Réole blanc (Gironde)	9,26
— de Saint-Médard rouge de 1841 (Gironde)	9,25
Vin de Contenge	9,20
— de Saint-Emilion rouge de 1841 (Gironde)	9,18
Vin de Verfeil de 1844 (Haute-Gar.)	9,13
Cidre, le plus spiritueux	9,10
Vin de Barthérac rouge de 1841 (Tarn-et-Garonne)	[illegible]
Vin de Blanquefort rouge de 1841 (Gironde)	[illegible]
Vin de Saint-Savin rouge de 1841 (Gironde)	[illegible]
Vin de Léoville (Gironde)	[illegible]
— de Giscours (Gironde)	[illegible]
— de Tokay	[illegible]
— de Genissac rouge de 1841 (Gironde)	[illegible]
Vin de Lussac rouge de 1841 (Gir.)	[illegible]
— de Bazas rouge de 1841 (Gir.)	[illegible]
— de Saint-Laurent rouge de 1841 (Gironde)	[illegible]
Vin de Pessac rouge de 1841 (Gir.)	[illegible]
— de Saint-Macaire blanc (Gir.)	[illegible]
— de Pouilly blanc	[illegible]
— de Dirnheim et de Wiesloch (Rhin)	de [illegible]
Vin de Saint-Sulpice rouge de 1841 (Gironde)	[illegible]
Vin de Cubzac rouge de 1841 (Gir.)	[illegible]
Vin de Saint-Maxent rouge de 1841 (Gironde)	[illegible]
Vin de Château-Margaux rouge de 1840 (Gironde)	[illegible]
Vin de Lardène de 1844 (Haute-Garonne)	[illegible]
Vin de Château-Laffitte rouge de 1840 (Gironde)	[illegible]
Vin du Cher	[illegible]
Vin de Castellon blanc (Gironde)	8,67
— de Sologne blanc	[illegible]
— de St-Gaudens de 1844 (Haute-Garonne)	[illegible]
Vin de La Réole rouge de 1841 (Gir.)	[illegible]
Vin de Caraman de 1844 (Haute-Garonne)	[illegible]
Vin de Revel de 1844 (H.-Garonne)	8,41
— de Sancerre rouge	[illegible]
— de Chinon rouge	[illegible]
Ale de Burton	[illegible]
Vin de Bomme blanc (Gironde)	8,15
— de Vieille-Toulouse de 1844 (Haute-Garonne)	8,14

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Vin de Sureau	8,08
— de Duchatel Saint-Julien rouge de 1808 (Gironde)	8,
— de Saint-Macaire rouge de 1841 (Gironde)	7,80
Vin de Macon rouge	7,00
— de Villefranche de 1844 (Haute-Garonne)	7,60
Vin de Blois rouge	7,23
— de Chablis blanc	7,33
— d'Orléans rouge	7,

	Volume d'alcool absolu sur 100 p. en volume.
Hydromel	6,73
Poiré	6,70
Vin de Saint-Aignan rouge	6,66
Alle d'Edimbourg	5,70
Cidre le moins spiritueux	4,
Porter de Londres	2,9 à 4,5
Bière de Strasbourg	2,5 à 4,5
Bière de Lille	2,9 à 3
Petite bière de Londres	1,2
Bière de Paris (petite et double)	1 à 2,5

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois d'août 1851.

La Société reçoit :

1° Une note de M. Servant, pharmacien à Paris, sur l'*Essence de roses* ;

2° Une lettre de M. Bobierre, professeur du cours municipal de chimie à Nantes, une note sur l'*Empoisonnement par le datura transminium* ;

3° Une lettre de M. Chauvel, pharmacien au Mans, qui réclame des livraisons du *Dictionnaire raisonné des dénominations chimiques et pharmaceutiques*. Il sera répondu que des circonstances, indépendantes de la volonté de la rédaction, ont empêché la publication des feuilles de ce dictionnaire, mais que des mesures ont été prises pour faire cesser cet état de choses ;

4° Un travail de M. Philippe, pharmacien, ayant pour titre : *Recueil de documents officiels et historiques relatif à la fleur de kousso, etc.* ;

5° Un mémoire ayant pour titre : *Observations microscopiques sur la mitte du blé*, par M. Lagreze-Fossat, secrétaire du comice agricole de l'arrondissement de Moissac, et par M. Montané, pharmacien à Moissac ;

6° Un travail de M. de Koninck et Gautley, ayant pour titre *Sur l'emploi des vases de zinc dans l'économie domestique et agricole* ;

7° Une notice *Sur la vie et les travaux de P.-B.-C.-E. Louyet*, par M. de Koninck ;

8° Une lettre de M. Maison, pharmacien à Noyers, *Sur les abus qui nuisent à l'exercice de la pharmacie* ;

9° Les questions suivantes :

« 1° Deux médecins se sont associés à un pharmacien pour la fonda-
« tion d'une maison de santé : le pharmacien, par un acte passé devant

« notaire, est directeur de ladite maison et fournit des médicaments non-
« seulement aux malades qui y séjournent, mais aux clients de la ville
« sous sa responsabilité : les médecins ont annoncé des consultations
« gratuites qui se donnent dans la maison même et forcent les malades
« à se servir chez leur pharmacien.
« Cela est-il légal ? »

R. L'association de médecins et de pharmaciens n'est pas illégale, mais elle ne présente pas toute la garantie nécessaire. En effet, qui jugera le médicament fourni par le pharmacien? Sera-ce le médecin intéressé dans l'entreprise? Le prix du médicament ne sera-t-il pas destiné, comme cela s'est fait, à payer la consultation médicale?

« 2° Peut-on attaquer des sœurs de Saint-Vincent-de-Paul qui ont
« établi une pharmacie et qui délivrent des médicaments en ville aux
« indigents du bureau de bienfaisance? Il est vrai que ces sœurs ont un
« pharmacien qui les couvre de sa responsabilité. »

R. Non, mais l'administration devrait le faire. Ce mode d'agir, qui lèse les intérêts des pharmaciens, à qui on impose des charges et de nombreux devoirs, sans leur donner les priviléges qu'ils ont acquis en raison des formalités auxquelles ils sont soumis.

« 3° Un officier de santé reçu pharmacien, peut-il à la fois être phar-
« macien et médecin du bureau de bienfaisance, alors surtout qu'il est
« déjà pharmacien de l'hospice qui le rétribue? »

Voici ce que dit M. Trébuchet dans le *Dictionnaire de jurisprudence*, page 3[illegible]5 :

« Mais indépendamment des abus que nous venons d'exposer, il en
« existe d'autres, qui sont, pour ainsi dire, une conséquence de la pro-
« fession ou de l'industrie qu'exercent les propriétaires des phar-
« macies.

« En effet, si ces propriétaires sont médecins ou chirurgiens, ils au-
« ront à leur disposition tous les moyens de captation, de séduction et
« de charlatanisme pour entraîner le public dans des dépenses dont eux
« seuls et leur prête-nom auront connaissance; ils désigneront leurs for-
« mules par des numéros ou par des mots de convention non usités
« dans l'exercice de la médecine et de la pharmacie. Le cumul des deux
« professions de médecin et de pharmacien, par une même personne,
« présente cela d'immoral, que l'on est autorisé à penser que la personne
« qui ordonne les médicaments, étant celle qui les vend, est intéressée à
« exagérer le prix et la quantité, au préjudice du malade dépourvu de
« tout moyen de contrôle, et entraîné d'ailleurs par la confiance illimitée
« et naturelle qu'un malade place toujours dans l'homme de l'art dont
« il reçoit les avis.

« Or, cet inconvénient est le même, lorsque deux personnes se réu-
« nissent dans un intérêt commun; il est évident que lorsqu'un malade
« se présente chez un pharmacien avec une ordonnance de médecin
« formulée dans le style ordinaire et intelligible pour toutes les per-

« sonnes de cette profession, il y a une concurrence nécessaire, il peut « s'adresser à celui qui le traite le plus favorablement, et la vérification « possible de la qualité et de la quantité des drogues qui entrent dans « un médicament, fait que celui-là même qui le donnera à bas prix, sera « obligé encore de le donner de bonne qualité.

« Mais lorsqu'un médecin délivre une ordonnance en chiffres ou dans « un style de convention qui n'est connu que de son associé ; qu'il « demande par exemple un opiat A ou une potion B, ou l'un de ces re- « mèdes à tous maux que l'on trouve dans une foule de pharmacies, il « est évident qu'il n'y a plus de concurrence possible et que le public « est livré sans défense à la cupidité de ceux qui l'exploitent, cupidité « d'autant plus exigeante que les bénéfices doivent être partagés. Cet « abus pèse tout entier sur la classe ignorante et crédule de la société, « et, il est déplorable que les lois restent muettes à cet égard ; en effet « ces cas n'ont été prévus ni par la loi de germinal an XI, ni par les lois « antérieures. La première dit seulement : *Que les pharmaciens ne pour- « ront faire dans les mêmes lieux ou officines, aucun autre commerce « ou débit que celui des drogues ou préparations médicinales.* Or, exer- « cer la médecine, ce n'est point faire un commerce, et, il est pour le « moins douteux qu'aucun tribunal pût donner cette extension à une « disposition qui n'a pas d'ailleurs de sanction pénale. Mais quand même « la loi eût prononcé l'incompatibilité de la profession de médecin et de « celle de pharmacien, il ne s'en suivrait pas que l'association d'un mé- « decin et d'un pharmacien fût prohibée. Si l'un et l'autre peuvent « séparément exercer leur profession, rien ne peut les empêcher de se « réunir dans un but commun, si ce but n'est point en opposition avec « le texte de la loi. Et d'ailleurs, supposons même que la loi soit for- « melle à cet égard, par quels moyens pourra-t-on prévenir ou empê- « cher de semblables associations ? On pourra bien atteindre les actes « patents, mais comment s'opposer aux conventions secrètes par suite « desquelles un médecin recommandera à ses malades, et bien entendu « dans un intérêt de lucre, de faire exécuter ses prescriptions chez tel « ou tel pharmacien avec lequel il sera en communauté d'intérêts ? « Certes, jamais on ne pourra parvenir à faire cesser cet état de choses « dans lequel l'intérêt privé sera toujours ingénieux à éluder les dis- « positions de la loi qui chercherait à le réprimer. »

« 4° Divers épiciers vendent des substances médicamenteuses au « poids médicinal, telles que camphre, *huile de ricin, sulfate de qui- « nine*, etc. Des plaintes adressées au jury médical du département « n'ont servi à rien. Quels sont les moyens à employer pour empêcher « un pareil abus ? »

Si les épiciers à Paris vendent du camphre, et cette vente est tolérée parce que le camphre sert dans des usages économiques, mais sous aucun prétexte, ils ne peuvent vendre le *sulfate de quinine, l'huile de ricin*. Le moyen de faire cesser cet abus est de le déférer aux tribunaux avec la preuve de la vente.

« 5° Peut-on exercer la médecine et la pharmacie tout à la fois ? »

R. Ce qui a été dit pour la troisième question répond à la cinquième.

10° Une lettre de M. Duvivier, qui pose des questions à la rédaction; ces questions seront le sujet d'une lettre spéciale.

11° Une lettre qui nous fait connaître qu'un épicier de Pontoise a été condamné pour avoir dans sa boutique du sirop de gomme sans gomme. Cette lettre anonyme ne donne ni noms, ni d'autres détails sur ce sujet;

12° Une note de M. Malappert de Poitiers, sur *le bombix anastomose, ses mœurs, les ravages qu'il cause*, les moyens de le détruire, la nécessité de le faire;

13° Une lettre d'un élève en pharmacie qui demande s'il est bien nécessaire qu'un élève en pharmacie, reçu bachelier, s'astreigne aux travaux manuels du laboratoire, et si ces sortes de travaux ne devraient pas être faits par des hommes de peine, et si ce travail n'est pas avilissant.

Nous avons éprouvé un mouvement pénible à la lecture de cette lettre qui ne porte pas d'adresse, mais nous disons par la voie du journal, à M. Arnold : Qu'il n'y a rien d'avilissant dans les travaux les moins agréables de la profession de pharmacien; que les travaux manuels du laboratoire font de l'élève qui s'en occupe, un homme pratique qui saura commander quand il aura exécuté lui-même. Nous lui rappellerons que Vauquelin, et que des chimistes dont les noms sont cités dans la science, n'ont pas dédaigné de se livrer à ces travaux, qui, selon lui, avilissent l'homme, et qu'ils se sont bien trouvés de cette instruction pratique, qui est non-seulement utile, mais encore nécessaire.

M. Arnold peut donc se rassurer, il n'aura rien perdu de sa valeur, en faisant ce qu'ont fait ses maîtres; plus tard, s'il nous écoute, il nous remerciera de l'avis que nous lui donnons.

14° Un numéro d'un journal avec ces mots : *Qu'en pensez-vous? Un pharmacien!* La publication que nous faisons d'un journal analogue à celui qui nous est adressé, ne nous permet pas de répondre directement à la question qui nous est posée, nous dirons seulement que nous pensons que notre collègue s'écarte de la ligne que nous devons suivre, et qui a pour but la défense des intérêts pharmaceutiques, malheureusement trop compromis. La lecture de la couverture de ce journal démontre en outre combien il serait nécessaire que l'autorité ordonnât la publication d'un tarif légal pour la vente des médicaments. Cette publication ferait cesser la publication de ces prix courants qui ont pour but d'enlever à un pharmacien au profit d'un autre, la vente qu'il est appelé à faire à la clientèle qu'on lui enlève par les prix-courants au *rabais*.

15° Le procès-verbal du cercle pharmaceutique du Haut-Rhin.

A. CHEVALLIER.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

OCTOBRE 1851.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

MATIÈRES GRASSES DU SANG.

M. Gobley a lu à l'Académie de médecine un travail sur les matières grasses du sang, dont nous donnons ici un extrait :

Parmi les éléments constitutifs du sang, les matières grasses ont semblé à M. Gobley demander un nouvel examen. Porté vers cette étude par ses précédentes recherches, il l'a entreprise malgré la difficulté qu'elle présentait.

La proportion de matière grasse que renferme le sang est très minime, car elle ne s'élève guère que de 3 à 4 pour 1000. M. Gobley a dû, en conséquence, se procurer de grandes masses de ce liquide ; MM. Cruveilhier, Rayer et Briquet ont bien voulu mettre à sa disposition tout celui qui était nécessaire à son travail.

Lorsqu'on rapproche les résultats obtenus par les différents chimistes, on voit que les contradictions les plus grandes existent sur la nature des matières grasses du sang. Ainsi la graisse phosphorée neutre, que M. Chevreul a signalée dans la fibrine, ne s'y trouverait pas d'après Berzélius et serait remplacée par

des acides gras ; la graisse phosphorée, que M. Boudet a rencontrée dans le sérum, n'a pas été retrouvée par M. Lecanu, qui a retiré de ce liquide de l'acide oléique et de l'acide margarique à l'état de liberté.

Les résultats que M. Gobley a obtenus ajoutent des faits nouveaux à ceux déjà connus, et, sans détruire les expériences de chimistes aussi distingués, ils viennent coordonner leurs travaux et expliquer leurs résultats divers.

La première condition pour faire les expériences était d'opérer sur du sang parfaitement frais, car on sait que ce liquide se modifie facilement dès qu'il n'est plus sous l'influence de la vie. Pour arriver à ce résultat, M. Gobley a reçu le sang au sortir de la veine dans un flacon qui contenait de l'éther rectifié, et il a remplacé celui-ci jusqu'à ce qu'il ne séparât plus de matière grasse. La graisse ainsi obtenue avait une couleur jaunâtre, et M. Gobley a pu constater qu'elle renfermait de la cholestérine, de la cérébrine, de la lécithine, avec des traces d'oléine et de margarine. M. Boudet n'avait retiré du sang qu'une très petite quantité de cholestérine ; M. Gobley a pu, en raison de l'énorme proportion de liquide qu'il a employé pour ses expériences, en obtenir assez pour reconnaître que non-seulement ses propriétés, mais encore sa composition étaient celles de la cholestérine du cerveau, du jaune d'œuf et des calculs biliaires.

M. Gobley s'est demandé ensuite si le sang renfermait des acides oléique et margarique libres ou combinés avec la soude, c'est-à-dire à l'état de savon, comme l'ont pensé plusieurs chimistes. De toutes les expériences qu'il a faites, il résulte pour lui cette conviction qu'il n'existe dans le sang ni acides gras libres, ni acides gras combinés avec la soude. Il n'en conclut pas cependant qu'il ne puisse s'en trouver, car il a reconnu que la putréfaction, en agissant sur la lécithine, pouvait leur

donner naissance, et qu'ils se formaient quelquefois avec une extrême rapidité. Il ne doute nullement que ce ne soit à cette cause qu'il faille attribuer ceux qui ont été signalés dans le sang.

Quant à la séroline, corps nouveau découvert dans le sang il y a quelques années par M. F. Boudet, les expériences auxquelles M. Gobley l'a soumise ne lui permettent pas de la considérer comme un principe immédiat.

En résumé, de ses expériences M. Gobley croit pouvoir conclure :

1° Qu'il n'existe dans le sang ni acides gras libres, ni acides gras combinés ;

2° Que la séroline est un corps complexe dont l'existence comme principe immédiat ne peut être admise ;

3° Que la composition de la matière grasse du sang est plus simple qu'on ne le pensait ; qu'elle est formée d'oléine, de margarine, de cholestérine, de lécithine et de cérébrine ;

4° Que la cholestérine est la seule substance cristallisable de la graisse du sang ; qu'elle présente les propriétés et la composition de la cholestérine, du jaune d'œuf et des calculs biliaires ;

5° Que la matière phosphorée ou lécithine n'est pas susceptible de cristalliser ; qu'elle donne pour produits de décomposition de l'acide oléique, de l'acide margarique et de l'acide phosphoglycérique ;

6° Que la matière cérébrique ou cérébrine possède les propriétés de celle que l'on rencontre dans le jaune d'œuf de poule, les œufs et la laitance de carpe ;

7° Enfin, que la matière grasse du sang, sous l'influence de la putréfaction, donne avec la plus grande facilité de l'acide oléique et de l'acide margarique.

NOTE SUR L'EMPLOI DU PERSULFATE DE FER ET DU SOUS-ACÉTATE DE PLOMB COMME RÉACTIFS DES PRINCIPES SOLUBLES DES GOMMES.

On sait que les produits naturels désignés sous le nom de *gommes* sont, pour certaines espèces, des produits complexes dans lesquels se trouvent un principe soluble dans l'eau froide nommé *arabine*, et un autre principe insoluble désigné sous le nom de *cérasine*.

Le premier de ces principes constitue la presque totalité des gommes arabique et du Sénégal, le second est associé au premier dans les gommes du pays et la gomme adragante.

Parmi les caractères chimiques qui sont propres aux gommes formées d'*arabine entièrement* ou *en partie*, nous signalerons de nouveau à l'attention des chimistes le persulfate de fer et l'acétate de plomb tribasique en solution concentrée.

L'arabine, dissoute dans l'eau, produit avec le sulfate ferrique employé en petite quantité un précipité *gélatineux, jaunâtre, transparent comme de la gelée de viande*; cette réaction se manifeste même en ajoutant une petite quantité de ce sel métallique à du *sirop de gomme* étendu sur une lame de verre, ou dans un verre à expérience; le sirop de sucre pur ne forme aucun précipité avec le même réactif. Ce résultat est d'autant plus important, qu'il existe d'autres principes solubles dans l'eau qui sont, comme l'arabine, précipités par l'*alcool* et le *sous-acétate de plomb*, mais sur lesquels le *sulfate* ferrique n'exerce aucun effet. Ainsi, par l'emploi des deux premiers réactifs, on peut confondre l'arabine dissoute dans l'eau avec la *dextrine* et *certaines matières gommeuses si abondantes* dans une foule de produits végétaux; mais le sel ferrique vient la démontrer d'une manière non douteuse.

Dans divers essais que nous avons entrepris dernièrement,

il nous a été facile de reconnaître par cette réaction la présence de la gomme arabique dans certaines préparations où elle avait été introduite, et de conclure à son absence dans d'autres produits où on l'annonçait, lorsque le sulfate ferrique donnait un résultat négatif.

En examinant la partie soluble de la gomme adragante qui a été regardée comme étant isomérique à l'arabine, nous avons constaté qu'elle était aussi précipitée de sa solution par le sulfate ferrique et l'acétate plombique tribasique ; mais les précipités ont un caractère tout particulier qui les distingue, ils sont l'un et l'autre gélatineux, transparents, incolores et présentant l'aspect d'une gelée de colle de poisson peu consistante. Or, le précipité qu'on obtient en versant le sous-acétate de plomb dans le solutum d'arabine de la gomme arabique est *blanc, floconneux* et *opaque comme du caillé de lait ;* tandis que celui formé dans le solutum d'arabine extraite par l'eau froide de la gomme adragante est *transparent* et *gélatiniforme.*

Ces deux effets différents, observés avec l'arabine des gommes arabique et adragante, indiquent-ils que ce principe immédiat n'a pas la même composition dans ces gommes? Les analyses faites antérieurement par M. Guérin Wary démontrent le contraire ; aussi sommes-nous disposé à regarder cette différence d'action dans les réactifs précités comme dépendante plutôt de la nature de l'espèce.

Dans l'examen de sirop glucosé additionné ou non de gomme arabique, l'emploi du persulfate de fer nous a été d'un grand secours pour rechercher cette gomme, ou conclure à son absence en essayant par ce réactif la partie précipitée par l'alcool. La dextrine ou portion gommeuse qu'on sépare par ce liquide des sirops de fécule du commerce n'est nullement précipitée de sa solution par le persulfate de fer, ce qui permet de *reconnaître la gomme* qui s'y trouve mélangée. J.-L. LASSAIGNE.

MOYEN DE RECONNAITRE L'URINE SPERMATIQUE.

M. Landerer indique le procédé suivant qu'il a employé très souvent pour l'examen de l'urine et pour reconnaître si elle est ou non spermatique.

L'urine est versée par parties dans plusieurs verres à expériences et laissée quelques heures en repos. Dans la plupart des cas, il se forme un dépôt floconneux dans lequel on doit rechercher les animalcules; on décante le liquide qui surnage, on verse le dépôt floconneux sur un filtre et aussitôt qu'on a obtenu quelques gouttes, on les place entre deux petites lames de verre que l'on met sous le champ de la lumière microscopique, et on observe à l'aide du microscope d'un grossissement de 300 fois le volume. (*Arch. de la pharm. allem.*)

OBSERVATION SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS LE SOUS-AZOTATE DE BISMUTH, LIVRÉ AU COMMERCE COMME PRODUIT PHARMACEUTIQUE;

Par J.-L. LASSAIGNE.

Tous les chimistes savent que le bismuth du commerce est uni à une petite quantité d'arsenic dont il est nécessaire de le priver avant de l'employer à la préparation des produits chimico-pharmaceutiques. Divers procédés ont été publiés pour obtenir ce métal exempt d'arsenic, et les rédacteurs du Codex en ont mentionné un à la page 16 de cet ouvrage in-quarto.

La plupart des pharmaciens achetant un grand nombre de produits chimiques tout préparés, il peut arriver que plusieurs de ces derniers, s'ils n'ont été essayés, avant de les employer, soient reconnus impurs, c'est ce qui a été souvent constaté par les professeurs de l'Ecole de pharmacie, délégués pour visiter les officines de Paris et de la banlieue.

Le fait que nous signalons aujourd'hui à l'attention des phar-

maciens jaloux d'exercer leur art avec conscience, vient attester de nouveau les soins qu'il est nécessaire d'apporter dans l'examen des produits fournis par le commerce.

Il y a quelque temps nous fûmes chargés de soumettre à l'analyse chimique une préparation pharmaceutique contenant une certaine quantité de sous-nitrate de bismuth. Après avoir déterminé la dose de ce sous-sel qui entrait dans la préparation, nous eûmes l'idée d'essayer la pureté de ce sel basique, que nous avions retiré, et nous commençâmes notre essai par la recherche de l'arsenic qui accompagne presque constamment le bismuth dans son minerai.

Après avoir traité une portion de sous-nitrate de ce métal par l'acide sulfurique pur et évaporé à siccité pour chasser l'excès d'acide employé, nous reprîmes par l'eau distillée chaude, et la liqueur fut filtrée. En introduisant une portion de cette dernière liqueur dans un appareil de Marsh fonctionnant à blanc, nous ne tardâmes pas à voir apparaître, par la combustion du gaz, au contact d'une soucoupe, de *nombreuses taches miroitantes* qui furent reconnues bientôt pour de *l'arsenic*.

Ce résultat, d'autant plus inattendu, que nous devions supposer que l'on avait employé un sel bismuthique pur, nous fit prévenir le pharmacien qui avait préparé ce médicament, en l'invitant à nous remettre, pour l'examiner, une portion de ce sel métallique, s'il lui en restait, afin de vérifier si l'arsenic trouvé dans cette préparation, en provenait, ou si ce métalloïde avait une autre source.

Les nouvelles expériences que nous entreprîmes sur 3 grammes de ce même sel bismuthique, qui lui avait été vendu par un fabricant de Paris, nous ont démontré par les procédés indiqués plus haut, non-seulement que ce sel était arsenical, mais que la proportion d'arsenic que nous avons évaluée, en la con-

densant dans un tube à réduction, s'élevait à 0 gr. 005, ce qui donne la proportion de 1/600 d'arsenic dans ce sous-nitrate bismuthique.

Quoique le sous-nitrate de bismuth qui contient cette proportion d'arsenic soit administré à de petites doses, il est à désirer que tout sel bismuthique qui présenterait une telle composition, soit rejeté de l'usage pharmaceutique.

En publiant cette nouvelle observation dans le *Journal de chimie médicale* où sont, chaque jour, discutés et soutenus les intérêts des pharmaciens, nous avons pensé leur être utile, en les mettant en garde contre une multitude de produits que le commerce leur fournit.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES OEUFS DE BARBILLON;

Par le docteur Trapenard.

Le 17 mars dernier, deux personnes, de *Gannat*, mangent des œufs de barbillon à leur dîner. Six heures après, l'une d'elles, M. L..., est réveillée par des besoins extrêmement pressants et semblables à ceux qu'aurait provoqués un éméto-cathartique des plus actifs. Les vomissements et les selles se présentent nombre de fois, depuis onze heures du soir jusqu'à cinq heures du matin, et toujours avec une abondance effrayante; ils sont accompagnés de céphalalgie, de fréquence dans le pouls, de douleurs abdominales générales avec une sensation de chaleur des plus pénible; tous ces symptômes cèdent dans la journée suivante aux boissons mucilagineuses et à la diète.

L'autre personne, Mlle G..., qui avait dîné presque exclusivement avec ces œufs, est aussi éveillée, à la même heure

(onze heures du soir), par une céphalalgie violente, des envies de vomir, des besoins d'aller, mais sans résultats expulsifs; des malaises, de l'agitation, se font sentir durant la nuit entière. Le 18 à sept heures du matin, un sentiment de froid intense sur les membres vient se surajouter à ces divers phénomènes dont les proportions étaient alors alarmantes — Emétique, cataplasme à l'épigastre, fomentations sinapisées. —Dix minutes après, somnolence profonde que ne peuvent vaincre les moyens ordinaires. — Second émétique suivi d'un vomissement et d'une selle peu copieuse. — Nouvelle somnolence. — Infusion de café, lavement purgatif. — Peu après, la chaleur reparaît aux membres; vingt-quatre heures de diète, de repos et de quelques boissons émollientes suffisent pour que tout rentre dans l'ordre, à un sentiment de lassitude générale près.

Le même jour (17 mars), deux autres dames de Gannat, ayant aussi mangé des œufs de barbillon, ont éprouvé tous les accidents d'une indigestion et d'une superpurgation. Le docteur Trapenard termine en faisant remarquer que ces poissons avaient été pris au filet ou à la ligne. Selon lui, en présence de l'observation qui concerne Mlle G..., on est en droit de conclure que les œufs de barbillon, mangés en grande quantité, peuvent être considérés comme un toxique agissant à la façon des poisons narcotico-acres. — Un fait identique à celui de Mlle G... s'est présenté, à l'observation du docteur Secretain, à Ebreuil (1).

(1) Un grand nombre de cas d'empoisonnements par les œufs de barbeau sont rapportés dans le mémoire de MM. Chevallier et Duchesne, *Sur les Empoisonnements par les huîtres, les moules, les crabes et par certains poissons*, pages 66 et suivantes. (*Annales d'hygiène pour* 1851.)

SUR LES PROPRIÉTÉS VÉNÉNEUSES DE L'HUMEUR LACTESCENTE QUE SECRÈTENT LES PUSTULES CUTANÉES DE LA SALAMANDRE TERRESTRE ET DU CRAPAUD COMMUN ;

Par MM. PIERRE GRATIOLET et S. CLOEZ.

Les travaux entrepris à ce sujet par les auteurs, et qui continuent, peuvent dès à présent se résumer dans les conclusions suivantes :

1° Le liquide qu'on retire des pustules cutanées de la salamandre terrestre est d'un beau blanc, il a une odeur vireuse très forte. Au moment où on le tire de la pustule qui l'a secrété, il coule à la manière d'un lait épais ; mais il se coagule promptement : l'action de l'alcool amène sa coagulation instantanée ; il possède une réaction acide très marquée.

2° Le liquide lactescent que contiennent les pustules dorsales et parotidiennes du crapaud commun, est épais et visqueux, jaunâtre, d'une odeur vireuse, et d'une amertume nauséeuse insupportable. Il ne détermine sur la muqueuse orale aucune impression douloureuse. Il a une réaction fortement acide.

3° L'humeur lactescente de la salamandre et celle du crapaud sont, pour les oiseaux auxquels on l'inocule, des poisons très énergiques.

4° Le venin de la salamandre tue après des convulsions terribles ; tandis que celui du crapaud ne détermine point de convulsions.

5° Le liquide des pustules du crapaud tue les oiseaux même après avoir été desséché. Ce suc agit également après qu'on a saturé son acide à l'aide de la potasse.

EMPOISONNEMENT PAR L'ELLÉBORE BLANC ;

Par M. le docteur MAVEL.

Les journaux de médecine relatent des faits nombreux d'em-

poisonnement par l'arsenic, le mercure, le cuivre, le plomb; par les champignons, l'opium, l'aconit, etc.; mais j'y cherche vainement un cas d'empoisonnement par l'ellébore blanc, ou varaire. Sa rareté m'engage à publier le fait suivant; il est une preuve qu'une quantité bien minime de cette substance vénéneuse peut causer les plus grands dangers.

Le 5 novembre dernier, je fus appelé en toute hâte à la campagne, près d'une famille où six personnes étaient tombées malades subitement une demi-heure après le dîner; les aliments avaient été les mêmes que les jours précédents. Ne pouvant avoir aucune donnée, je me munis de quelques médicaments et je volai à leur secours. A mon arrivée, je trouvai le père et la mère alités, le gendre de la maison, deux enfants de cinq et six ans, et un tailleur qui travaillait dans la maison depuis la veille, vomissant et souffrant de vives coliques; la mère avait mangé de la soupe seulement; c'est elle qui présentait le plus de danger; les autres avaient mangé du lard, des pommes de terre, du fromage; ils étaient moins gravement malades. Je dus penser que la soupe avait été l'excipient d'une matière toxique, mais elle n'avait pas été trouvée mauvaise. Aucun renseignement ne me parvint d'abord à ce sujet.

La mère Lebon étant de tous les malades celle qui présentait les symptômes les plus graves, c'est par la description de ceux-ci que je tracerai l'histoire de cet empoisonnement.

La mère Lebon est âgée de soixante-dix ans; elle jouit habituellement d'une bonne santé. Actuellement sa face est bleuâtre, anxieuse, la langue froide comme la peau d'une grenouille, refroidissement général de la peau, absence de pouls, yeux ternes, cécité complète, vomissements de matière verdâtre, coliques. Si cette femme eût été seule malade, j'aurais pu penser à une attaque de choléra; mais la coïncidence de six per-

sonnes malades après le même repas me donnait la conviction intime que j'avais à traiter un empoisonnement. Immédiatement je favorisai les vomissements avec de l'émétique; en même temps j'enveloppai la malade nue dans des couvertures de laine chaudes, que l'on renouvelait toutes les dix minutes, et je fis pratiquer des frictions sur les cuisses, pendant que j'envoyai chercher des sinapismes.

Enfin, après deux heures de soins assidus, le pouls reparut, la chaleur de la peau commença à se montrer, les vomissements devinrent rares et aqueux. Je remplaçai l'émétique par l'opium. La figure reprit son expression; la cécité diminua; les coliques perdirent de leur intensité. J'enlevai avec soin les sinapismes après une heure seulement d'application.

Le soir je revis la malade; la réaction s'était maintenue; les jours suivans la malade allait très bien; mais au bout de quatre jours elle me montra à la jambe droite une escharre qui avait été produite par les sinapismes. La production de cette escharre a-t-elle été favorisée par la matière toxique? Je serais tenté de le croire, attendu qu'ordinairement les sinapismes ne produisent pas cet accident par une application aussi peu prolongée.

Quand la femme Lebon eut repris ses sens, elle me raconta comment elle seule était l'auteur de cet empoisonnement. Son gendre était affecté d'une éruption d'urticaire qu'il prenait pour la gale; on lui avait conseillé de se frotter avec une décoction de racine de varaire; il s'était donc procuré deux racines de cette plante, et la belle-mère les avait fait cuire dans la marmite; la décoction obtenue, le produit en avait été vidé dans un autre vase; mais la marmite ne fut point nettoyée; c'est cette même marmite qui communiqua à la soupe du lendemain ses propriétés vénéneuses.

PHARMACIE.

UN MOT SUR L'ERVALENTA OU REVALENTA (1).

Qu'est donc cette nouvelle substance, *Ervalenta* ou *Revalenta*, dont les journaux politiques nous vantent tous les jours les éminentes propriétés alimentaires? Nous croyons utile de donner à nos lecteurs quelques éclaircissements sur ce point; et nous trouvons dans un journal anglais, la *Lancette*, des détails qui ne nous paraissent pas manquer d'intérêt. Ce que l'on vend sous le nom d'*Ervalenta* et dont un dépôt a été établi à Paris, rue Richelieu (*Warton's Ervalenta, Warston's mélasse Warton's Ervalenta biscuits*), c'est ni plus ni moins qu'un mélange des farines de lentilles françaises et allemandes et d'une substance qui, au microscope, rappelle beaucoup les caractères microscopiques du maïs, mais qui pourrait être aussi le blé dont les Arabes se servent sous le nom de *dari*.

Sous le nom de *Barry's revalenta arabica*, on vend un mélange de lentilles d'Arabie ou rouges, avec de la farine d'orge. Tandis que l'ervalenta de Warton est d'une couleur jaunâtre, celle-ci est d'une couleur rouge ou rosée, ce qui tient à la nature des lentilles employées, les lentilles d'Allemagne étant jaunes et celles d'Arabie rouges.

Enfin sous le nom d'*Edwards brothers' arabian revelenta*, on vend un mélange de lentilles rouges et jaunes.

---

(1) Nous avons déjà dit dans le tome 9 (1843), p. 433, du *Journal de chimie médicale*, et dans le tome 2, 3e série (1846), p. 73, ce que c'était que les produits connus sous les noms d'*Ervalenta* et de *Mélasse de la Cochinchine*.

De ces produits ont été saisis tout récemment, et leur examen a été confié à M. Lassaigne. Nous ferons connaître ce qui résultera de cet examen.

D'après la *Lancette anglaise*, l'addition d'une certaine quantité de farine d'orge ou de tout autre farine à la farine de lentilles ne constitue pas une falsification ; c'est au contraire le moyen d'enlever à la farine de lentilles ce goût trop prononcé qu'elle possède et qui est désagréable à quelques personnes.

Comme ces diverses espèces de préparations sont vendues à des prix élevés, 3 francs la livre au moins, nous donnons, d'après le journal anglais, les deux formules suivantes, qui ont l'avantage de ne pas coûter grand'chose :

1re *formule.*	Farines de lentilles rouges.	1000	grammes.
	Farine d'orge............	500	—
	Sel marin blanc en poudre.	100	—
2e *formule.*	Farine de pois............	1000	—
	Farine de maïs...........	500	—
	Sel blanc en poudre.......	100	—

Faites des mélanges exacts.

Le sirop de mélasse, dont les inventeurs recommandent en outre l'emploi, peut être remplacé sans difficulté par quelques cuillerées de mélasse ordinaire qu'on achète chez l'épicier au prix de 40 ou de 50 centimes la livre. Ce dernier moyen est destiné à combattre la constipation.

SUCCÉDANÉ DU COLLODIUM ;

Par M. Meller.

On trouve dans le *Répertoire de Buchner*, la formule suivante :

« On fait dissoudre dans de l'esprit de vin très fortement rectifié de la laque en écailles pulvérisée ; la solution prend, en se refroidissant, une consistance demi-solide et comme gélatineuse. Ce mélange sert aux ébénistes pour polir leurs meubles.

« Etendu sur un morceau de linge ou de taffetas, et appliqué sur la peau, il montre toutes les propriétés et tous les avantages du collodium ; ainsi, il est impénétrable à l'air, à l'eau, à l'huile, même aux humeurs et sécrétions organiques. Il n'irrite point la peau et adhère parfaitement sur elle ; son adhérence est même telle qu'il peut remplacer la dextrine en cas de fracture. »

M. Meller assure que les blessures guérissent avec rapidité quand on les recouvre de ce mélange.

DE LA SCAMMONÉE COMME MOYEN DE PURGER LES ENFANTS.

La résine de scammonée est le purgatif le plus facile à prendre. Les enfants l'avalent dans le lait sans s'en apercevoir. Voici les doses mises en rapport avec les différents âges :

Pour les enfants	de 2 à 4 ans......	30 centigrammes.
—	de 5 à 8 ans......	50 —
—	de 10 à 15 ans......	75 —
Pour les grandes personnes,	de 1 gr. à 1 gr. 50	—

DANGERS QUI RÉSULTENT DE LA CONSERVATION LIBRE DES SUBSTANCES TOXIQUES CHEZ LES PARTICULIERS.

Madame de R..., riche propriétaire du quartier Saint-Lazare, était, depuis plusieurs années, atteinte d'une maladie dont le traitement exigeait qu'elle prît quotidiennement une certaine dose d'opium, et, sur ordonnance de son médecin, elle faisait ordinairement provision, pour huit jours, de ce médicament.

A l'occasion des vacances, madame de R... avait fait venir près d'elle sa fille Emilie, jeune et jolie personne à peine âgée de seize ans, et qui achevait son éducation dans un pensionnat des environs de Paris.

Avant-hier, contre son habitude, la jeune fille ne vint pas

donner à sa mère le baiser du matin ; pensant qu'elle dormait, la bonne mère ne voulut pas la déranger ; mais, quelques heures plus tard, elle monta elle-même à la chambre de sa fille et frappa à la porte sans recevoir de réponse. On fit ouvrir par un serrurier, et on trouva morte dans son lit la malheureuse jeune fille. Sur le sol de la chambre étaient les débris de la bouteille ayant contenu l'opium destiné à l'usage de madame de R.... et à l'aide duquel Emilie s'était empoisonnée.

Le commissaire de police du quartier, appelé à l'instant, a constaté ce suicide (1).

TRIBUNAUX.

—

SIROPS FALSIFIÉS. — GLUCOSE.

Cour d'appel de Paris (Chambre correctionnelle).

Présidence de M. Lechanteur. — Audience du 23 août.

Les formules de préparation et de fabrication détaillées dans le Codex sont obligatoires pour les distillateurs comme pour les pharmaciens, relativement aux substances médicamenteuses dont les distillateurs font le commerce.

Le 17 avril 1851, MM. Guilbert et Chatin, professeurs de l'Ecole de pharmacie, assistés d'un commissaire de police, se transportèrent chez le sieur Combestique de Varennes, distillateur, et constatèrent que les sirops de gomme, d'orgeat et de guimauve, dont il était détenteur, contenaient de la glucose.

Procès verbal fut dressé, et le sieur de Varennes fut renvoyé

---

(1) Ce suicide n'aurait pas eu lieu si le laudanum avait été conservé sous clef ; les personnes qui font un usage habituel de médicaments actifs devraient avoir des boites ou coffres destinés à la conservation de ces médicaments.

devant le Tribunal de police correctionnelle, sous la prévention de mise en vente de sirops falsifiés.

Le Tribunal (7e chambre) rendit, le 17 mai 1851, le jugement suivant :

« Attendu qu'il résulte d'un procès-verbal régulier et du débat que le sieur Combestique de Varennes a été trouvé, le 17 avril 1851, détenteur, dans son magasin, où ils étaient exposés en vente, des sirops de gomme et autres, dans lesquels se trouve de la glucose au lieu de sucre pur, et qui, par conséquent, étaient falsifiés, ce qui constitue le délit prévu et puni par l'article 1er de la loi du 27 mars 1851 et l'article 423 du Code pénal ;

« Vu lesdits articles dont il a été fait lecture, condamne Combestique de Varennes à 100 fr. d'amende et aux dépens ; ordonne la confiscation des sirops saisis. »

Le sieur Combestique de Varennes a interjeté appel de cette décision.

L'affaire est venue à l'audience de la Cour du 1er août. M. le conseiller Filhon a présenté le rapport.

Me Blanc, avocat, a soutenu l'appel du sieur Combestique de Varennes.

A l'audience du 14 août, M. Saillard, substitut de M. le procureur-général, a conclu à la confirmation.

A l'audience du 28 août, la Cour a rendu l'arrêt dont voici le texte :

« La Cour,

« Considérant, en fait, qu'il est établi, par un procès-verbal régulier, en date du 17 avril 1851, que MM. Guilbert et Chatin, professeurs de l'École de pharmacie, assistés d'un commissaire de police, s'étant transportés dans l'établissement du sieur Combestique de Varennes, distillateur, à l'effet de procéder à l'examen des sirops qu'il fabrique, il a été par eux reconnu et con-

staté, après analyse, que les sirops de gomme, d'orgeat et de guimauve dont était détenteur le sieur Combestique de Varennes contiennent de la glucose ;

« Qu'il résulte du procès-verbal et des débats devant la Cour que lesdits sirops ont été exposés et mis en vente dans le magasin dudit sieur Combestique de Varennes ;

« Considérant, en droit, que l'arrêt du Parlement de Paris, en date du 23 juillet 1748, dispose expressément que, pour la confection de médicaments, on sera tenu de se conformer aux prescriptions du *Codex medicamentarius* ;

« Que cet arrêt, qui forme règlement sur la matière, n'a pas cessé d'être en vigueur ; qu'il n'a été rapporté ni par la loi du 21 germinal an XI, laquelle déclare au contraire se référer aux lois et règlements antérieurs pour assurer l'exécution des dispositions de l'art. 29, ni par aucune loi postérieure ; qu'il est dit dans l'art. 484 du Code pénal, que les Cours et Tribunaux continueront d'observer les lois et règlements particuliers dans toutes les matières qui n'ont pas été réglées par le Code ;

« Considérant que les formules de préparation et de fabrication détaillées dans le Codex sont aussi bien obligatoires pour les distillateurs que pour les pharmaciens, relativement aux substances médicamenteuses dont les distillateurs font le commerce ;

« Considérant que les sirops de gomme, d'orgeat et de guimauve sont habituellement et généralement employés comme préparations médicamenteuses ; qu'ils sont compris comme tels dans le Codex, qui a réglé spécialement leur composition ;

« Considérant qu'il n'y a pas lieu d'examiner si, d'ailleurs, lesdits sirops préparés à la glucose sont ou ne sont pas autrement dangereux pour la santé publique ;

« Que de Varennes ne saurait échapper aux poursuites, en cherchant à établir que les sirops qu'il a préparés avec une

substance différente de celle dont parle le Codex, ont été fabriqués et mis en vente non comme un médicament, mais comme un aliment; que la substitution de la glucose au sucre dans la composition des sirops n'en change pas la nature comme sirops à la gomme, à l'orgeat, à la guimauve, et n'empêche pas qu'ils ne soient considérés comme étant et devant être un médicament;

« Considérant que, comme médicament, lesdits sirops de gomme, d'orgeat et de guimauve ne pouvaient être mis en vente que dans les conditions de fabrication et de préparation que la loi a prescrites, et qu'elle reconnaît seulement comme légitimes;

« Adoptant, au surplus, les motifs des premiers juges,

« Met l'appellation au néant, ordonne que ce dont est appel sortira son plein et entier effet, condamne l'appelant aux dépens. »

DISTILLATEURS. — CONFISEURS. — LE CODEX OBLIGATOIRE. COMPOSITION DES SIROPS. — GLUCOSE.

Tribunal correctionnel de la Seine (7e *Chambre*).

Présidence de M. Berthelin. — Audience du 7 juin.

Les distillateurs qui fabriquent des sirops mélangés de sucre de glucose ne peuvent être considérés comme ayant falsifié ces sirops et trompé les acheteurs sur la nature de la marchandise, alors que ceux-ci étaient avertis par une étiquette.

Le Code pharmaceutique et ses formules sont obligatoires pour les distillateurs comme pour les pharmaciens. En conséquence, lorsqu'ils vendent des sirops dans la préparation desquels n'entre pas la quantité de principes médicamenteux déterminée par le Codex, ils peuvent être poursuivis pour vente de remèdes secrets.

Le 17 avril dernier, M. Marchand, distillateur à Paris, rue Saint-Antoine, 222, a vu arriver dans ses magasins un commissaire de police, accompagné de MM. Chatin et Guilbert, professeurs de l'Ecole de pharmacie. Ces messieurs ont annoncé que leur visite avait pour objet de procéder à l'examen des sirops de différentes sortes que fabrique M. Marchand.

Ce dernier déclara aussitôt qu'il fabriquait deux qualités de sirops : la première, où il n'y avait aucun mélange de sucre de *glucose*, et qui ne portait d'autre indication que celle de sa substance particulière ; et la deuxième qualité, qui avait une étiquette conçue en ces termes : *Sirop de* glucose *préparé à*...

MM. Chatin et Guilbert crurent devoir faire l'examen de quatre bouteilles de sirop qui avaient été déclarées être sans mélange de glucose. Il résulta de cet examen que trois de ces bouteilles paraissaient en contenir une certaine quantité, avec cette circonstance que la quatrième renfermait du sucre de canne cristallisé, ce qui excluait la présence du glucose.

Les quatre bouteilles furent saisies, les sirops furent envoyés directement au parquet, et M. Marchand fut assigné devant la 7e chambre, comme prévenu d'avoir mis en vente des sirops qu'il savait être falsifiés.

M. Marchand comparut ; les professeurs de l'Ecole de pharmacie furent entendus, et ils reconnurent que c'était par suite d'une erreur que les sirops avaient été remis au parquet au lieu d'être préalablement soumis à l'analyse de l'Ecole de pharmacie.

Dans cet état de choses, le Tribunal ordonna, avant de faire droit, que, par les mêmes experts, il serait procédé à l'analyse des sirops saisis, pour déclarer s'ils contenaient ou non du glucose ou gommeline, et en quelle quantité.

Les experts furent aussi chargés de faire la même vérification à l'égard des sirops que leur étiquette indique être com-

posés de sucre de glucose, et notamment si cette composition et ces mélanges sont de nature à nuire à la santé.

C'est dans ces termes que la cause s'est représentée le 7 juin à la 7e chambre; mais le rapport de MM. les experts, favorable sur les deux questions posées dans le jugement préparatoire, portait que M. Marchand aurait dû observer les formules du Codex dans la préparation des sirops de la deuxième qualité.

Le Tribunal, par l'organe de M. le président, a demandé à M. Marchand s'il acceptait le débat sur cette question d'inobservation des formules du Codex. Ce dernier, pensant que les boissons d'agrément ne pouvaient être assimilées à des remèdes, n'a pas refusé le débat.

Me Lassime, défenseur de M. Marchand, a fait observer que c'était là une question qui sortait des termes de la prévention, et qui n'était pas même prévue par le jugement préparatoire; que dès lors il n'y avait pas lieu de s'en occuper; que cependant puisque son client acceptait le débat, il lui serait facile de repousser l'accusation qui venait, pour ainsi dire, d'être improvisée, d'abord avec les termes de la loi invoquée par le ministère public et par des décisions de Cour d'appel.

En effet, les articles 29, 30 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, comme les lois postérieures, n'étaient applicables qu'aux pharmaciens, que le législateur avait soumis, en les instituant, à des règlements, à des conditions dont ils ne pouvaient s'écarter; les distillateurs n'ont aucune des études spéciales prescrites pour les pharmaciens, par conséquent ils ne peuvent être assujétis aux mêmes obligations, c'est au reste ce qui a été reconnu récemment par la Cour d'appel d'Orléans, après des débats solennels. (*Gazette des Tribunaux* et *Droit*, du 19 avril 1851.)

Mais le Tribunal, repoussant ce système, a statué en ces termes :

« Attendu qu'il a été trouvé et saisi au domicile de M. Marchand, distillateur, le 17 avril 1851, deux catégories de sirops, l'une portant l'étiquette de : *Sirops de gomme et de guimauve avec sucre de glucose ;*

« Attendu qu'il est constaté par le rapport de l'expert que les sirops de la première catégorie ne contiennent point de glucose et sont bien préparés ;

« Attendu, quant aux sirops de la deuxième catégorie, que l'étiquette dont ils sont revêtus, et qui indique le glucose employé pour la composition, s'oppose à ce qu'il puisse être admis que Marchand ait trompé les acheteurs sur la nature de la marchandise vendue, le renvoie sur ce chef ;

« Mais attendu qu'il est constant que les sirops de gomme et de guimauve constituent des préparations médicamenteuses, et qu'à ce titre la formule suivant laquelle ils doivent être préparés est insérée dans le Codex ; que cette formule ne prescrit pas l'emploi du glucose ;

« Attendu que les sirops de Marchand sont glucosés, et par conséquent ne sont pas conformes aux prescriptions du Codex ; que Marchand ne peut invoquer en sa faveur *le tort qu'il a eu de s'être immiscé dans la vente des préparations médicamenteuses, spécialement réservées aux pharmaciens ;* infraction punie et prévue par les articles 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, et par l'article unique de la loi du 29 pluviose an XIII, ainsi conçu (1) :

« Ceux qui contreviendront aux dispositions de l'art. 36 de

---

(1) Ce considérant inscrit dans le jugement a une grande importance ; il semble démontrer que la vente des *sirops de gomme et de guimauve* par un confiseur, est un tort (plutôt un délit). Il serait à désirer qu'une loi vienne bientôt faire droit aux justes réclamations des pharmaciens.

A. CHEVALLIER.

« la loi du 21 germinal an XI, relatif à la police de la pharma-
« cie, seront poursuivis par mesure de police correctionnelle,
« et punis d'une amende de 25 à 600 fr., et en outre, en cas de
« récidive, d'une détention de trois jours au moins et de dix au
« plus; »

« Le Tribunal condamne Marchand à 25 fr. d'amende et aux dépens. »

FOURNITURES DE MÉDICAMENTS PAR UN OFFICIER DE SANTÉ.

Un sieur C..., officier de santé, qui avait soigné la dame C..., pour une maladie de peau, réclamait pour soins, visites, et médicaments fournis, une somme de 150 francs. La dame C... ne voulant pas payer, le sieur C... l'appela devant le juge de paix, qui fixa la somme à payer à 50 fr.

Appel du jugement eut lieu devant le tribunal par le docteur C... Mᵉ Chicoisneau, avocat de la dite dame, soutenait que la somme de 50 francs était encore trop considérable; Mᵉ Defosse, avocat de l'officier de santé, taxait d'ingratitude les clients de sa partie et demandait que le jugement du juge de paix fût confirmé.

M. Dupré-Lassalle, substitut de M. le procureur de la république, après avoir blâmé l'oubli des règles professionnelles commis par l'officier de santé, qui aurait fourni des médicaments à la malade, a pensé qu'il y avait lieu de réduire le montant de la somme allouée.

Conformément à ces conclusions, le tribunal (Chambre des vacations, sous la présidence de M. Anzoui) a fixé les honoraires du sieur C... à 17 francs, et comme l'officier de santé avait pris un chapeau en acompte à la dame C..., il fut établi que sur les 17 francs, il serait fait déduction du prix du chapeau.

VENTE DE REMÈDES SECRETS.

La veuve G..., ancienne épicière et rentière, âgée de soixante-quinze ans, a été traduite devant le tribunal de police pour la vente de remèdes secrets. 1° *Un apozème purgatif;* 2° *un emplâtre sur toile dite ciroène.* Elle a allégué devant le tribunal qu'elle ne pouvait faire autrement que de vendre son apozème, qu'elle était persécutée par les demandeurs, mais qu'elle n'en voulait plus vendre quoi qu'on lui en demandât de partout. La veuve G... qui avait déjà été condamnée trois fois antérieurement, a été condamnée à 100 francs d'amende.

Le sieur R..., officier de santé, était prévenu d'avoir tenu une pharmacie sans être muni d'un diplôme, de vente de remèdes secrets, *l'apozème purgatif de la veuve G..., la pommade grise, la pommade rose, la pommade jaune, l'emplâtre étendu sur la toile ciroène de la veuve G...,* et d'infraction à la loi des poisons, a été condamné à 500 francs d'amende.

Le sieur C..., pharmacien, traduit comme complice en ayant servi de prête-nom au sieur R..., a été condamné à 500 francs d'amende.

La pharmacie du sieur R..., tenue par le sieur C..., avait été fermée.

PHARMACIE. — TITULAIRE. — GÉRANT.

Cour d'appel de Paris (Chambre correctionnelle).

Présidence de M. Lechanteur. — Audience du 31 juillet.

Le propriétaire d'une pharmacie peut la faire gérer par un pharmacien titulaire, pourvu que le gérant la dirige sérieusement et réellement.

Les sieurs Carré et Piau, non munis d'un diplôme de pharmacien, propriétaires de la pharmacie du Progrès, établie à

Paris, rue Vieille-du-Temple, 5 *bis*, ont fait gérer successivement cette pharmacie par les sieurs Rougier et Viger, pharmaciens brevetés.

L'autorité a vu dans ce fait une contravention aux dispositions de l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI, et de l'article unique de la loi du 29 pluviose an XIII. En conséquence, les sieurs Carré et Piau ont été traduits devant le Tribunal de police correctionnelle, comme s'étant rendus coupables d'exercice illégal de la pharmacie. Les sieurs Rougier et Viger ont été poursuivis également comme complices des sieurs Carré et Piau.

En cet état, le Tribunal de police correctionnelle (7e chambre) a rendu, dans son audience du 13 mai 1851, le jugement suivant :

« Le Tribunal,

« Attendu, en fait, qu'il est constant que Carré et Piau sont les seuls propriétaires de la pharmacie dite du Progrès, établie rue Vieille-du-Temple, 5 *bis*, à Paris ; qu'à eux appartient tout le mobilier; qu'ils sont locataires des lieux; qu'ils font l'achat de substances manipulées et vendues dans ladite pharmacie, ainsi que cela est établi par un certain nombre de factures saisies ;

« Que c'est à leur profit que tous les médicaments sont vendus ; que les inculpés Rougier et Viger, pharmaciens brevetés, qui ont géré successivement cette pharmacie : le premier en 1851, et le second en 1850, ont reçu de Carré et Piau un traitement fixe, quel que fût le résultat de la gestion ; qu'ils n'étaient donc, en réalité, que les salariés et commis desdits Piau et Carré, et que ceux-ci étaient véritablement les pharmaciens, puisqu'ils achetaient et que les ventes avaient lieu dans leur intérêt, et qu'eux seuls profitaient de ces bénéfices ;

« Que c'est donc le cas de faire application aux quatre pré-

venus des dispositions de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI et de l'article unique de la loi du 29 pluviose an XIII, comme ayant, lesdis Piau et Carré, exercé illégalement la pharmacie, et lesdits Rougier et Viger, comme s'étant rendus complices, en les aidant et assistant, avec connaissance, en couvrant de leurs diplômes l'incapacité de ces deux inculpés pour exercer la pharmacie;

« Par ces motifs, et faisant application des articles de loi sus-énoncés, condamne Piau, Carré et Rougier, chacun à 100 fr. d'amende; Viger à 50 fr., et tous quatre solidairement aux dépens, liquidés à 43 fr. 75 c. »

Les sieurs Carré, Piau, Viger et Rougier ont interjeté appel de ce jugement.

L'affaire est venue à l'audience de la Cour, et M. le conseiller Mourre en a fait le rapport.

Me Forest, avocat, a soutenu l'appel. M. Saillard, substitut de M. le procureur-général, a conclu à l'infirmation.

La Cour a rendu l'arrêt suivant :

« La Cour, statuant sur l'appel,

« Considérant, en droit, qu'aucune loi ne prescrit la réunion dans les mêmes mains de la propriété du diplôme de pharmacien et de la propriété du fonds de la pharmacie, et que, par suite, le propriétaire d'une pharmacie peut faire gérer sa propre pharmacie par un pharmacien titulaire, pourvu que le gérant la dirige sérieusement et réellement;

« Considérant, en fait, que Rougier était pharmacien, et que la gestion par Rougier de la pharmacie dont Carré et Piau étaient propriétaires était sérieuse et réelle,

« A mis et met les appellations au néant; émendant, décharge Piau, Carré et Rougier des condamnations contre eux prononcées; statuant au principal, les renvoie des fins de la prévention. »

THÉRAPEUTIQUE.

SUR L'EMPLOI DE LA VAPEUR D'IODE POUR COMBATTRE LA PHTHISIE.

Les inspirations de vapeurs d'iode peuvent elles être employées dans le traitement des phthisiques? C'est une question posée dès 1828, et qui n'est point encore résolue aujourd'hui; elle doit fixer l'attention des praticiens, car si l'on arrivait, non à guérir, mais seulement à pallier la maladie, on aurait rendu un immense service à l'humanité.

M. Chartroule, ayant eu l'idée en 1850 de préparer des cigarettes avec des plantes aromatiques et de la teinture d'iode, a cru qu'en faisant fumer aux phthisiques ces cigarettes, il leur administrait l'*iode pur en vapeurs*. Il communiqua ce fait à M. Piorry, et on lui démontra dès-lors, qu'il était plus simple de faire usage d'un appareil qui permettrait d'inspirer ce médicament sans aucun mélange; il reconnut lui-même l'utilité de ce conseil, et il le met en pratique aujourd'hui. C'est donc ce moyen qu'il employe pour traiter les malades, et qu'il réclame comme étant le seul auteur *qui ait proposé et mis le premier en pratique les inspirations* de ce métalloïde.

L'immense désir qu'avait M. Chartroule, d'être considéré *comme le seul auteur de ces inspirations*, ne nous eût point porté à le contrarier dans son désir, si, à propos d'une discussion qu'il avait avec M. le professeur Piorry, il n'eût fait intervenir mon nom dans une lettre qu'il adressa à M. le rédacteur de la *Gazette des hôpitaux*, pensant qu'il est utile, ne fût-ce que comme historique de la thérapeutique de l'iode, de rétablir les faits, nous allons essayer de faire connaître, avec des dates, des documents, qui démontrent que M. Chartroule n'est

pas le premier, mais le dernier, jusqu'ici, qui ait eu l'idée d'appliquer l'iode à l'état de vapeur contre la phthisie pulmonaire. Ces documents sont les suivants :

En 1828, lorsque nous écrivions le *Dictionnaire des drogues*, nous avions eu l'idée, le chlore étant essayé contre la phthisie et semblant avoir quelque succès, que l'on pourrait utiliser l'iode contre cette maladie, aussi trouve-t-on dans cet ouvrage, tome 3, page 251, le passage suivant : *l'emploi de l'iode contre la phthisie paraîtra convenable si l'on obtient de bons effets de l'usage du chlore.* Ayant une officine à cette époque, nous ne voulûmes pas sortir de nos attributions; nous fîmes part de nos vues à M. le docteur Cottereau, avec lequel nous avions fait dans le 122e régiment de ligne, le service de sous-aide à l'hôpital de Vendôme, et il les appliqua. Ce médecin faisait respirer l'iode aux malades à l'aide d'un flacon semblable à celui qui lui avait servi à faire des inspirations de chlore, et il nous a déclaré que dans divers cas il avait obtenu des résultats favorables. Cette application des vapeurs d'iode est constatée dans le tome 8, page 374 du *Dictionnaire des drogues*, ou il est dit : « *Nous ne finirons pas non plus sans* « *dire que le chlore* n'a pas été seul employé *pour combattre* « *la phthisie pulmonaire, mais que M. le docteur Cottereau* « *a aussi employé l'iode et le brome.* »

Ces faits sont tellement de notoriété publique, que M. Gannal, dans une notice publiée en 1832 (notice qui fut imprimée par *Rignoux, 8, rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel,* notice qui se vendait *chez l'auteur rue Saint-Dominique d'Enfer, 4*), s'exprimait ainsi : « comme moi, le docteur « Cottereau s'est effrayé de n'obtenir que du soulagement, cependant des succès nombreux l'ont entièrement fixé à l'emploi du chlore pour lequel *il a abandonné les vapeurs de* « *brome et d'iode qu'il a expérimentées sur plusieurs indi-*

« *vidus.* » Donc, à cette époque, M. Cottereau avait fait inspirer à ses malades des vapeurs d'iode et de brome.

En 1828, M. Berton (1) fit connaître à l'Académie de médecine qu'il employait contre la phthisie tuberculeuse l'iode en vapeurs, en faisant inspirer ce métalloïde au moyen d'un flacon à deux tubulures contenant de l'acide sulfurique, flacon dans lequel on projetait de 1 à 2 centigrammes 1/2 d'hydriodate de potasse par jour.

Il est vrai que M. Chartroule, jugeant à sa manière le procédé de M. Berton, dit : que ce procédé fournissait en même temps « de l'acide iodhydrique *et qu'il était totalement mis en oubli* « *à l'époque où il fit les premières recherches sur l'emploi* « *des vapeurs d'iode pur pour le traitement de la phthisie.* » M. Chartroule a sans doute oublié 1° que ce n'était pas des vapeurs d'iode pur qu'il voulait administrer à ses malades lorsqu'il se présenta à la clinique de M. Piorry, puisque les vapeurs qui devaient être fournies par ses cigarettes, étaient mêlées des produits résultant de la décomposition par le feu des substances qui entraient dans leur confection ;

2° Qu'un procédé oublié ne peut être la propriété de celui qui le remet en usage vingt-deux ans après la première application, et que s'il y a priorité, elle appartient à M. Berton.

En 1831, M. de Lignerolles eut la même idée que celle que j'avais émise en 1828, et il la développa de la manière la plus lucide, dans une thèse qu'il soutint, thèse qui porte le n° 97, et qui a pour épigraphe :

« *Si jamais on parvient à découvrir un remède efficace* « *contre la phthisie pulmonaire, ce sera parmi les substances* « *qui peuvent être appliquées directement au poumon par* « *la voie de l'inspiration.* »

(1) M. Berton établit que ses expériences ont précédé celles de M. Cottereau.

A la page 21 de cette thèse on trouve les phrases suivantes :

« La grande analogie qui existe entre les indurations, les « dégénérescences scrofuleuses et les tubercules, la disposition « bien constatée des scrofuleux à contracter cette maladie, les « guérisons nombreuses des scrofules obtenues par l'emploi « de l'iode, soit à l'état simple, soit à l'état de combinaison, « devraient faire tenter l'usage des préparations iodurées « dans la phthisie. Je les croirais très utiles avant le dévelop- « pement de l'inflammation. Voici la forme sous laquelle je « les administrerais : Je dégagerais dans la chambre du ma- « lade des vapeurs d'iode en faisant chauffer ce corps dans une « fiole à large ouverture ; je répéterais ce dégagement de va- « peurs deux ou trois fois par jour, et j'en augmenterais gra- « duellement la quantité. On pourrait encore prescrire l'inspi- « ration d'une solution chaude d'hydriodate de potasse (iodure « de potassium, selon la nomenclature actuelle). Les molé- « cules de ce sel, entraînées avec la vapeur d'eau, comme les « vapeurs d'iode avec l'air atmosphérique, jusque sur la mem- « brane muqueuse pulmonaire, y produiraient l'effet qu'elles « exercent à travers les téguments sur les tumeurs strumeuses « et sur la glande thyroïde hypertrophiée... Le brome jouit des « mêmes propriétés ; on l'emploierait facilement dans le même « but, à cause de son état liquide. »

On trouve dans l'ouvrage de MM. Trousseau et Pidoux 1841, tome I, page 259, le passage suivant, qui démontre que l'iode avait été employé à l'état de vapeur, avant que M. Chartroule ne s'en occupât : « *En fumigations, on fait passer une « grande quantité d'air dans de l'eau à 50° ou 60° contenant « de l'iode et on en aspire la vapeur qui se forme dans l'ap- « pareil.* »

On trouve encore dans le même volume, à la page 278, les passages suivants : « *Il en est de même des prétendues gué-*

« *risons de phthisie pulmonaire rapportées dans les ar-*
« *chives de médecine, tome XIX, page 136. Ce n'est pas que*
« *l'usage interne de l'iode ne soit évidemment utile dans les*
« *blénorrhagies de la membrane muqueuse des bronches,*
« *comme il l'est dans le catarrhe de l'urètre du vagin de*
« *l'utérus, ce n'est pas que les aspirations de vapeur d'eau*
« *chargée d'iode, ne puissent être d'un grand secours dans*
« *le traitement des laryngites et de certaines bronchites,*
« *comme nous l'avons pu constater nous-même; mais il y*
« *a loin de là à la guérison des tubercules pulmonaires.* »

Dans le même volume, page 279, on trouve encore le passage suivant au mode d'administration de l'iode : « *en vapeur* « *dans l'eau dont on élève la température, on respire cette* « *vapeur.* »

Dans le *Dictionnaire des dictionnaires de médecine*, tome V, page 245, on rappelle l'administration des vapeurs d'iode contre la phthisie par M. Berton.

M. Grimaud nous a déclaré avoir publié une brochure dans laquelle il indique l'emploi des vapeurs d'iode, en faisant connaître l'appareil à l'aide duquel on peut faire ces inspirations.

Non-seulement l'iode a été administré à l'état de vapeur en France, mais il l'a encore été à l'étranger avant que M. Chartroule n'eût l'idée de s'en occuper. On lit dans le *Journal de chimie médicale*, 1842, page 733, l'extrait suivant tiré du journal *London Gazette*, tome XXVIII, page 394 :

« *M. Leig ayant reconnu par expérience que les procé-*
« *dés d'inhalation proposés par Scudamore et Corrigan pour*
« *porter l'iode en vapeurs dans les canaux bronchiques,*
« *offraient des difficultés qui les rendaient d'une applica-*
« *tion trop souvent gênante dans la pratique civile, a cru*
« *pouvoir atteindre le but, en les remplaçant par la mé-*
« *thode des frictions. Il se sert pour cela d'une pommade*

« *dans laquelle il fait entrer une très forte proportion*
« *d'iode, et il l'a fait appliquer en frictions sur les faces*
« *latérales du thorax et dans les cavités axillaires. La friction terminée, le malade se met au lit et se couvre par*
« *dessus la tête, de telle sorte qu'il se trouve bientôt plongé*
« *dans une atmosphère de vapeurs iodées, et que ces dernières pénètrent dans les voies aspiratoires.* »

Les faits que nous venons de rapporter ne sont pas les seuls, et il faudrait, pour être complet, lire un grand nombre d'ouvrages qui traitent de l'iode et de ses applications; mais ils démontrent, selon nous, d'une manière positive : 1° que les vapeurs d'iode ont été employées contre la phthisie, dès 1828, par divers médecins ;

2° Que M. Chartroule ne peut réclamer la priorité pour cette application, dont il ne s'est occupé qu'en 1850 ;

3° Que le moyen proposé par M. Chartroule, à la clinique de M. Piorry, consistait à administrer les vapeurs d'iode en faisant fumer au malade des cigarettes iodées;

4° Que le moyen qu'il emploie aujourd'hui, n'est plus le même, et qu'il rentre dans ceux indiqués par divers auteurs;

5° Que les moyens proposés par les auteurs qui ont précédé M. Chartroule, seraient, selon lui, applicables; puisqu'il dit dans les conclusions du Mémoire qu'il a présenté à l'Académie:
« *Qu'on peut se servir avec avantage des appareils contenant de l'iode, et des cigarettes renfermant une certaine*
« *quantité de cette substance.* »

Nous n'eussions point, dans le but d'augmenter ce que M. Chartroule appelle notre *bagage scientifique*, relevé ses assertions : 1° S'il ne nous eût point nommé dans la première lettre qu'il a adressée à M. de Castelnau ; 2° s'il eût voulu, avant de publier la seconde, comme je le lui avais conseillé, consulter les ouvrages qui démontrent que la priorité de l'em-

ploi des vapeurs d'iode ne lui appartient pas; 3° s'il ne s'était point servi dans la deuxième lettre d'expressions blessantes, et d'allégations inexactes, pour ne pas dire plus.

Espérons que cette polémique sera du moins utile à quelque chose, en fixant l'attention des praticiens sur l'emploi des vapeurs d'iode, et que des essais thérapeutiques nous feront connaître si ces vapeurs peuvent ou non être utilisées pour combattre la phthisie. A. CHEVALLIER.

OBJETS DIVERS.

OPIUM INDIGÈNE.

M. Chevallier qui a fait le voyage de Clermont-Ferrand, par ordre de la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale, pour voir faire la récolte du lactucarium et de l'opium indigène et donner son avis sur ces récoltes, avait aussi été chargé par l'Académie de médecine de l'examen d'une lettre de M. Aubergier qui demandait que l'Académie envoyât un de ses membres pour voir faire la récolte de ces produits, a fait connaître à cette compagnie, qu'il avait assisté à la récolte et du lactucarium et à celle du suc d'opium. Il a émis l'opinion que M. Aubergier avait atteint le but qu'il s'était proposé, et qu'il récoltait de l'opium pur, préférable à l'opium exotique.

Dans cette communication il a établi :

1° Que quand on voudra, on récoltera avec avantage en France, la quantité d'opium qui nous est nécessaire;

2° Que l'opium indigène contient autant de morphine que l'opium exotique;

3° Que les tentatives faites dès 1796 pour amener à bien le récolte de l'opium, sont arrivées aujourd'hui à un point tel qu'il

est probable qu'avec le concours de la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale, qui s'occupe de tout ce qui peut être utile au pays et qui a encouragé M. Aubergier dans ses travaux par une médaille d'argent, ces tentatives seront suivies d'applications utiles au pays et ne pourront plus rétrograder;

4° Qu'il est indispensable que l'opium exotique employé dans les préparations opiacées soit titré avant d'être livré au commerce;

5° Que ce titrage est indispensable et pour le médecin et pour le pharmacien.

L'opium indigène, moins heureux en 1851 qu'en 1844, n'a pas reçu de l'Académie un accueil sans réserve. En effet plusieurs membres n'admettent pas que cet opium puisse être substitué à l'opium exotique; en effet, M. Boullay a établi qu'il serait utile, au lieu de se borner à apprécier la quantité de morphine contenue dans l'opium, de faire une analyse comparée complète de l'opium indigène et de l'opium exotique et de tous les éléments qui entrent dans leur composition, car la morphine n'est pas le seul principe actif que renferme l'opium, la preuve c'est qu'il n'a pas sur l'économie une action de beaucoup supérieure à l'opium lui-même.

M. Caventou dit qu'il y a un point à éclaircir lorsque M. Aubergier aura envoyé à l'Académie des échantillons de son produit, ce sera de rechercher s'il existe dans cet opium de la narcotine (1); qu'il a remarqué l'absence de ce principe dans les opiums indigènes qu'il a examinés, que l'on sait, d'après les expériences de M. Orfila, que la narcotine jouit de la propriété stupéfiante; qu'elle est très active ou nulle suivant la nature du dissolvant; enfin qu'il est nécessaire de joindre les expériences

(1) Nous avions fait connaître à M. Caventou que nous avions obtenu de la narcotine de l'opium indigène. A. C.

cliniques aux expériences chimiques. M. Orfila rappelle qu'il a déterminé l'action toxique des trois principes que renferme l'opium, la morphine, la narcotine et la codéine et que chacune de ces substances lui a paru susceptible de donner la mort.

M. Chevallier fait observer qu'il serait impossible de faire une analyse de l'opium exotique et de l'opium indigène qui puisse être comparée; l'opium indigène que M. Aubergier obtient est pur, c'est *le suc obtenu des pavots*, tandis que l'opium exotique est formé non-seulement avec le suc retiré des pavots, mais encore avec des extraits obtenus du traitement de la plante pilée par l'eau, que de plus ce mélange est encore souvent additionné de matières étrangères.

Cette discussion qui présentait de l'intérêt n'a pas été continuée, une autre discussion étant à l'ordre du jour.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

DES ALTÉRATIONS ET DES FALSIFICATIONS DU VIN, ET DES MOYENS PHYSIQUES ET CHIMIQUES EMPLOYÉS POUR LES RECONNAITRE;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

(*Suite.*)

Du vinage et distinction de l'alcool naturel au vin et de l'alcool ajouté à ce liquide.

Le vinage est une opération qui consiste à ajouter de l'alcool au vin. Une loi affranchit de tous droits les eaux-de-vie versées sur les vins, pourvu que la quantité employée n'excède par la proportion de cinq litres d'alcool pur par hectolitre de vin, et que les vins soumis à cette opération ne contiennent pas plus de ving-un centièmes d'alcool pur. Ce mélange est ainsi facilité en vue de donner aux vins faibles la force et les qualités qui leur manquent pour pouvoir se conserver et pour supporter les transports. Mais ce n'est là qu'une source d'abus.

Le vinage est devenu aujourd'hui le mode de falsification le plus généralement usité et le plus profitable à ceux qui l'exercent. Il suffit en

vins de liqueur, qui, étant soumis à l'expérience ci-dessus, ne donnent la preuve d'un mélange d'eau-de-vie ou d'alcool.

Du mélange des vins et des moyens de le reconnaître.

Lorsqu'un vin est dépourvu de qualité, qu'il est dégénéré, ou qu'il a un goût désagréable, on le mêle avec d'autre pour le rendre meilleur, et si l'on veut faire voyager des vins trop faibles ou trop délicats pour supporter le transport, on y ajoute des vins plus corsés qui leur donnent la force dont ils manquent. Cette opération se pratique dans les vignobles comme chez les marchands; mais ces derniers y ont recours beaucoup plus souvent que les propriétaires, soit pour établir des vins d'une qualité convenable à des prix modérés, soit pour satisfaire le goût des consommateurs auxquels ils les destinent.

Le mélange de plusieurs vins ne peut pas présenter l'imitation d'un vin pur, car le premier résultat de cette opération est de priver ceux qui la subissent du caractère particulier qui les distingue, et surtout du bouquet et du goût qu'ils doivent soit à l'espèce de vigne dont ils proviennent, soit au sol sur lequel ils ont été récoltés. Mais la connaissance parfaite du caractère des différents vins ne pouvant s'obtenir que par suite d'une longue expérience, il n'est pas étonnant que le consommateur soit souvent trompé sur cet objet. Il faut un palais très exercé pour distinguer les différentes espèces de vin qui composent un mélange. Car malheureusement la chimie ne peut fournir aucune donnée précise pour résoudre ce problème. Cependant tout nous porte à croire que la science fera des pas dans ce sens, car nous verrons plus loin à propos de l'acide œnanthique et du bouquet des vins, qu'il n'est pas le même pour tous, et qu'on a trouvé dans les vins de Bordeaux et de la Haute-Garonne un sel végétal, le tartrate de fer, dont la présence n'a jusqu'à présent été indiquée dans aucun vin des autres départements de la France. La recherche de ce tartrate de fer peut donc servir à déceler, jusqu'à un certain point, la présence d'un vin de Bordeaux ou de Haute-Garonne dans un mélange de vins.

Du reste, *un mélange de plusieurs vins entre eux peut-il être considéré comme un vin falsifié?* Un vin qui résulte du mélange de plusieurs vins, vins auxquels on n'a pas ajouté d'eau, ni *d'autres substances que du vin*, n'est pas un vin falsifié. Cette opinion se trouve fortifiée par le passage suivant extrait d'un rapport de Buquet, lu dans une des séances de la société de médecine, en 1776 : « Je regarde comme une correction

« utile le mélange d'un vin généreux avec un vin faible, d'un vin trop « léger avec un vin qui a plus de corps et qui nourrit davantage, d'un « vin tartareux avec un vin qui graisse et dont l'altération est très pro- « chaine, puisque, dans ces cas, l'avantage est égal pour les deux vins « mélangés, qui, pris séparément, seraient tous deux de médiocre « qualité, etc. »

Mais si le mélange des vins est quelquefois indispensable, nous devons dire ici que l'on ne doit pas ajouter aux vins, et en général aux autres boissons, des produits destinés à masquer leurs défauts; car c'est en appliquant en partie ce principe que l'on est arrivé à introduire dans les boissons, 1° de la potasse pour leur enlever leur acidité; 2° de l'acide tartrique pour leur en donner, etc.

Dans ces cas, ces liquides doivent donc être considérés comme étant falsifiés.

Nous ne terminerons pas ce qui a rapport au mélange des vins sans dire que si l'on avait saisi chez un marchand loyal un vin qui ne serait que le mélange de plusieurs vins, on devrait, dans le cas où le mélange pourrait être recomposé dans les mêmes proportions, devant des experts, examiner comparativement et le vin saisi, et le vin résultant du mélange des divers vins, puis faire ressortir les analogies ou les différences qui résulteraient de ces deux analyses.

De la proportion du sucre renfermée dans les vins et de sa détermination.

On sait que plusieurs vins renferment des parties sucrées, on sait aussi que l'on ajoute quelquefois à quelques uns d'entre eux du sucre ordinaire, ou du glucose. Il peut donc devenir important de reconnaître la présence et la quantité de ces principes.

Pour cela, le meilleur procédé à employer est celui indiqué par M. Péligot. Ce procédé est basé sur l'action essentiellement différente que les alcalis exercent sur les deux sortes de sucre, le sucre ordinaire et le glucose. Le sucre ordinaire se combine avec les alcalis; il forme avec les bases des composés en proportions définies dont on peut retirer le sucre sans qu'il ait subi la moindre altération.

Le glucose se combine également avec les alcalis; mais il donne naissance à des composés d'une nature tellement éphémère qu'il est impossible de les conserver intacts au delà de quelques instants. Et cette action lente des alcalis sur le glucose à la température ordinaire se développe

immédiatement si l'on fait bouillir instantanément la dissolution de ce corps.

L'alcali dont on se sert pour les essais saccharimétriques est la chaux; on sait que l'eau pure ne dissout qu'un millième de son poids de chaux, tandis que l'eau sucrée en dissout une quantité proportionnelle au poids de sucre qu'elle contient.

Si donc l'on triture pendant huit à dix minutes dans un mortier un volume connu du liquide sucré à essayer, avec un excès de chaux éteinte et qu'on filtre; en prenant ensuite un nombre déterminé de centimètres cubes de la liqueur filtrée, les étendant d'eau, y versant quelques gouttes de tournesol, et les saturant exactement par une liqueur normale d'acide sulfurique, on connaîtra la quantité de chaux dissoute par le volume de liquide sucré employé et par suite celle de sucre renfermée dans ce dernier.

La liqueur sulfurique dont on fait usage pour la saturation de la dissolution calcaire de sucre, contient par litre 21 grammes d'acide sulfurique pur à 66°. Un litre de cette liqueur sature la quantité de chaux qui est dissoute par 50 grammes de sucre.

Si le liquide sucré contient en outre du glucose, après avoir fait l'essai précédent, on fait bouillir une partie de la liqueur au bain marie pendant quelques minutes; elle brunit, fournit un dépôt qui ne disparaît pas par le refroidissement, si le glucose s'y trouve en forte proportion. Elle développe une odeur de sucre brûlé. Enfin un deuxième essai alcalimétrique accuse moins de chaux que le premier, et cette quantité appartient totalement au sucre ordinaire, la chaux dissoute à froid par le glucose ayant donné naissance à des sels neutres sur lesquels la liqueur normale d'acide sulfurique n'a pas d'action.

Dans le cas où l'on aurait affaire à du glucose pur, le premier essai alcalimétrique, après que le liquide sucré a été broyé à froid avec la chaux, donnerait à peu près le même titre alcalin qu'avec le sucre ordinaire : le deuxième essai fait sur une portion de la liqueur chauffée à 100° c. indiquerait la même quantité de chaux que celle qui aurait été dissoute par un égal volume d'eau pure : cette quantité est très petite, car elle sature quatre centimètres cubes de la dissolution normale d'acide sulfurique par décilitre.

Il faut avoir le soin dans ces essais de ne pas opérer sur des liquides trop concentrés, parce que la viscosité de la liqueur l'empêcherait de

filtrer. Le poids de la chaux à employer doit être à peu près égal à celui du sucre qu'on présume exister dans le produit à essayer.

Dans tous les cas, lorsqu'on opère sur des liquides trop colorés pour permettre d'apprécier facilement les changements de coloration du tournesol, il faut procéder à leur décoloration préalable au moyen du charbon animal.

Détermination de la nature de la matière colorante des vins.

On connaît plusieurs procédés pour distinguer la matière colorante des vins naturels des matières colorantes qu'on peut y ajouter par fraude (1).

I. Des expériences faites en 1827, par M. Chevallier, sur les vins des départements de la Côte-d'Or, de la Haute-Marne, de l'Hérault, de la Gironde, des Vosges, de la Meurthe, de la Meuse et de la Seine, il résulte, 1° que la potasse en solution peut être employée comme réactif pour faire reconnaître la couleur des vins naturels qu'elle fait passer du rouge au vert bouteille ou au vert brunâtre; 2° que le changement de couleur, produit par ce réactif, est différent lorsque ces vins sont plus anciens; 3° qu'il n'y a pas de précipitation de la matière colorante par l'addition de cet alcali, et que celle-ci reste en solution; 4° que la solution d'acétate de plomb, indiquée par Vogel, ne peut être employée comme réactif pour reconnaître si un vin est coloré artificiellement, ce sel étant susceptible de donner avec ces liquides colorés naturellement, des précipités de couleurs variées; 5° qu'il en est de même de l'eau de chaux, du chlorure d'étain avec addition d'ammoniaque et du sous-acétate de plomb; 6° que l'ammoniaque peut être employé à faire reconnaître les vins naturels, les changements de couleur qu'elle détermine dans ces liquides ne variant pas d'une manière bien sensible; 7° qu'il en

(1) Dans une partie de la Champagne, on prépare avec les baies d'hyèble, de sureau, de troëne et d'airelle, les mûres et les prunelles, une liqueur fermentée, destinée à augmenter la couleur des vins. Cette liqueur qui porte le nom de *vin de fismes*, de *vin de teinte*, a été encore récemment l'objet d'une analyse juridique, faite par M. Chevallier, qui, dans les conclusions de son rapport, a bien considéré l'addition d'un pareil liquide au vin comme une fraude, devant entraîner la saisie de ce dernier, la condamnation du détenteur, et le deversement, sur la voie publique, du produit saisi.

est de même de la solution d'alun à laquelle on ajoute une certaine quantité de potasse en solution.

II. La méthode la plus sûre pour essayer la couleur des vins consiste, d'après M. Nées d'Esenbeck, à faire deux solutions, l'une d'une partie d'alun dans onze parties d'eau distillée, et l'autre d'une partie de carbonate de potasse dans huit parties d'eau. On ajoute au vin un volume égal au sien de la solution d'alun, puis on y verse peu à peu de la solution de carbonate de potasse en ayant la précaution de ne pas décomposer la totalité de l'alun. L'alumine en se précipitant s'unit à la matière colorante du vin et fournit, avec celui qui est naturel, une laque d'un gris sale, virant plus ou moins au rouge (couleur de lie). Un excès d'alcali redissout une partie du précipité et le rend gris cendré. Dans les vins nouveaux, le précipité formé dans les circonstances relatées plus haut, se distingue par la couleur verte qu'il prend en contact avec un excès de potasse.

D'après le même auteur, le vin rouge additionné d'un principe colorant étranger, présente, avec le même réactif, les colorations suivantes;

Vin coloré par le coquelicot: précipité gris brunâtre, passant au noir par un excès d'alcali.

Vin coloré par les baies de troène: précipité violet brunâtre.

Vin coloré par les baies de myrtille: précipité gris bleuâtre.

Vin coloré par les baies de sureau: précipité violet.

Vin coloré par le bois de Brésil: précipité gris violacé.

Vin coloré par le bois d'Inde, précipité rosé.

En résumé, tous les vins qui, traités par la solution d'alun et celle de carbonate de potasse, donnent des précipités bleus, violets ou roses, doivent être soupçonnés de coloration artificielle avec une matière étrangère à la couleur propre du vin. M. Nées d'Esenbeck a constaté que la matière colorante des baies du phytolacca decandra est la seule qui se comporte avec ces réactifs comme la matière colorante des vins, et qu'il est très difficile alors de la découvrir dans ceux-ci.

Ce procédé est du reste analogue à celui lu par M. Cadet Gassicourt, en l'an 9, à la Société médicale d'émulation. Ce dernier chimiste faisait usage de potasse au lieu de carbonate de potasse.

III. M. Filhol, pharmacien à Toulouse, a publié le moyen suivant pour reconnaître la nature de la matière colorante des vins :

Si l'on verse dans une petite quantité de vin naturel quelconque assez d'ammoniaque pour que l'odeur s'en fasse légèrement sentir après le

mélange, qu'on y ajoute alors quelques gouttes d'une solution concentrée de sulfhydrate d'ammoniaque ; et qu'on jette le tout sur un filtre, le liquide qui passe à travers ce dernier, présente une couleur verte sans mélange de bleu ni de rouge. Si le vin renfermait une matière colorante étrangère, le liquide filtré présenterait une nuance de bleu, de rouge ou de violet bien caractérisée.

Cette méthode ne peut faire reconnaître la nature de la matière colorante employée. Les vins naturels essayés par M. Filhol avaient été colorés par lui à dessein avec le suc de mûres, les baies d'hyèble, de sureau, de troëne, la teinture de tournesol, les infusions de campêche, de bois de Brésil et de fleurs de coquelicot.

IV. M. Jacob, pharmacien à Tonnerre, qui s'est beaucoup occupé des vins de ce canton, a indiqué un moyen d'essai pour rechercher si les vins ont été colorés par du bois d'Inde, du bois de Fernambouc, des pétales de coquelicot, des baies d'hyèble, de sureau, de troëne, de la teinture de tournesol.

Voici comment on opère : dans 2 grammes de vin à essayer, on verse 2 grammes d'une dissolution formée par 10 grammes de sulfate aluminique et 100 grammes d'eau distillée ; puis on ajoute à ce mélange de 12 à 16 gouttes d'un solutum alcalin, préparé avec 8 grammes de carbonate ammonique et 100 grammes d'eau distillée. On obtient alors comme par le procédé de M. Nées d'Esenbeck, un abondant précipité d'alumine, sous forme de laque diversement colorée, suivant la nature de la substance colorante qui se trouve dans le vin soumis à cet essai :

Avec le vin naturel, on obtient un précipité grisâtre peu coloré.

Avec le vin naturel et le bois d'Inde, on obtient un précipité d'un beau violet foncé.

Avec le vin naturel et le bois de Fernambouc, on obtient un précipité d'un rose carmin plus ou moins foncé.

Avec le vin naturel et les pétales de coquelicot, on obtient un précipité d'un gris d'ardoise plus ou moins foncé.

Avec le vin naturel et les baies d'hyèble, on obtient un précipité d'un violet clair.

Avec le vin naturel et les baies de sureau, on obtient un précipité gris bleuâtre.

Avec le vin naturel et les baies de troëne, on obtient un précipité vert clair.

Avec le vin naturel et le tournesol, on obtient un précipité rose carminé.

Comme plusieurs de ces précipités se ressemblent tellement qu'il serait assez difficile de prononcer sur leur nature, M. Jacob a proposé l'emploi simultané d'un autre réactif, le sous-acétate de plomb, qui donne les réactions suivantes :

Vin naturel, précipité gris bleuâtre.

Vin naturel et bois d'Inde, précipité bleu peu foncé.

Vin naturel et bois de Fernambouc, précipité rouge vineux.

Vin naturel et pétales de coquelicots, précipité gris sale.

Vin naturel et suc récent d'hyèble, précipité gris bleuâtre dû à la matière colorante naturelle du vin, liquide surnageant d'une belle couleur violette.

Vin naturel et suc fermenté d'hyèble, précipité d'un beau vert diapré.

Vin naturel et baies de sureau, précipité vert sale peu prononcé.

Vin naturel et baies de troène, précipité vert sale peu prononcé.

Vin naturel et tournesol, précipité gris bleuâtre.

De cette manière, il est très facile de reconnaître si la précipitation violette obtenue dans un vin par le sulfate aluminique et le carbonate ammonique, est due à la présence des baies d'hyèble et du *bois d'Inde*; car dans le premier cas on obtient par le sous-acétate de plomb un magnifique précipité vert, ou un précipité gris-bleuâtre avec coloration violette du liquide surnageant, selon que le suc d'hyèble a été employé récent ou fermenté, tandis que dans le second, on obtient constamment un précipité bleu peu foncé. Ces mêmes réactifs permettent de distinguer le tournesol et le bois de Fernambouc, dans lesquels *le sulfate* aluminique et le carbonate ammonique font naître un précipité rose, mais qui se comportent différemment sous l'influence du *sous-acétate* plombique, puisqu'avec le tournesol il y a formation d'un précipité gris-bleuâtre, et avec le bois de Fernambouc, un précipité rouge vineux.

V. M. Fauré, pharmacien à Bordeaux, s'est également occupé de la coloration des vins. Suivant lui, la matière colorante du vin est composée d'une matière bleue très soluble dans l'eau, moins soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther, et d'une matière jaune soluble dans ces trois dissolvants.

D'après les nombreuses opérations auxquelles il s'est livré sur des vins de toutes les nuances et de toutes les qualités, ce chimiste propose la

gélatine comme l'agent le plus propre à reconnaître la coloration factice des vins rouges.

L'affinité qui existe entre la matière colorante du vin et le tannin est si intime, qu'on ne peut précipiter l'un sans l'autre à l'aide de la gélatine, qui est sans action sur les sucs des fruits ou les décoctions employés par les fraudeurs, comme les sucs de fruits de sureau, d'hyèble, de mûrier, de phytolacca, les décoctums de bois de campêche, de Fernambouc, de fleurs de coquelicot, etc. Dans ces sucs tannifiés traités par une solution de gélatine, il ne se précipite que la matière astringente ajoutée, accompagnée d'une faible quantité de matière colorante.

Du tannin renfermé dans les vins et de sa détermination.

Le tannin du raisin qui réside dans les pépins, la grappe et les pellicules, se retrouve dans les vins en plus ou moins grande quantité. Il est styptique, d'une âpreté peu prononcée; il colore en noir les sels de fer, forme avec la gélatine et l'albumine des précipités volumineux, se dissout dans l'alcool faible, et a une si grande affinité pour la matière colorante du vin, qu'on serait tenté de le croire de même nature; car cette affinité n'est pas la même pour les principes colorants des autres fruits. La présence du tannin dans le vin est certainement très utile, non seulement comme principe conservateur et tonifiant, mais encore comme élément propre à la clarification du vin, en le dépouillant de l'excès de tartre, de matière colorante, de mucilage, etc., qu'il contient. Un vin entièrement dépourvu de tannin est beaucoup plus suceptible d'altération quecelui qui en est pourvu; il peut facilement contracter la maladie connue sous le nom de graisse, ou passage au gras.

Voilà pourquoi l'on ajoute souvent du tannin au vin lorsque ce liquide n'en renferme pas assez (1). Aussi est-il important de pouvoir connaître la proportion de ce principe qui existe dans le vin.

Pour arriver à ce but, M. Fauré a conseillé l'emploi d'une solution de gélatine préparée dans des proportions telles que 100 grammes de

(1) Souvent même cette addition se fait d'une manière déplorable, car l'on se rappelle sans doute qu'en 1847, un fabricant de vin d'Epernay acheta à un certain B*** qui vendait un prétendu tannin blanc distillé, une solution d'alun renfermant 20 grammes de ce sel par litre. (Voyez *Journal de chimie médicale*, 1847, 3e série, t. 3, p. 607.)

kilogrammes de produit distillé, on obtient environ 1 kilogramme d'huile, et l'on peut admettre que cette substance forme la 1/4000e partie du vin.

L'huile brute a une saveur forte; le plus souvent elle est incolore, quelquefois cependant, elle est légèrement colorée en vert, ce qui tient à la présence d'une petite quantité d'oxyde de cuivre, comme il est facile de s'en assurer par les réactifs. L'acide sulfhydrique fait disparaître cette couleur; par la distillation, on obtient l'huile incolore. MM. Pelouze et Liebig en ont retiré en 1836 un acide particulier qu'ils ont appelé œnanthique, et qui s'y trouve uni avec de l'éther ordinaire, pour former l'éther composé auquel ils ont donné le nom d'éther œnanthique.

Ether œnanthique. — On le retire de l'huile par la distillation en ne recueillant que le quart du produit. Il vaut mieux l'agiter avec une dissolution chaude de carbonate de soude qui dissout seulement l'acide. L'on fait bouillir quelques temps, et l'éther vient à la surface. On lui enlève l'eau en l'agitant avec des fragments de chlorure de calcium et le distillant. Il est très fluide, incolore; il a une odeur de vin extrêmement forte et désagréable; il se dissout facilement dans l'éther et l'alcool même très étendu. L'eau ne le dissout pas sensiblement : il bout entre 225 et 230° centigrades; sa formule est $C^{14}, H^{13} O^{2} + C^{4} H^{5} O$.

La densité de sa vapeur est : 18,508 par expérience, et 10,476 par le calcul.

La potasse caustique le décompose. Il se forme de l'alcool et de l'œnanthate de potasse.

Acide œnanthique. — Pour le préparer, on le sépare de sa combinaison avec la potasse, au moyen de l'acide sulfurique et à l'aide d'une douce chaleur ; puis on le lave à l'eau chaude et on le dessèche en l'agitant avec du chlorure de calcium ou dans le vide.

On obtient ainsi l'acide œnanthique hydraté, qui est blanc, de consistance butyreuse; à 12°,5; au-dessus de cette température il fond et forme une huile incolore, sans saveur ni odeur, rougissant le tournesol, et soluble dans les alcalis et leurs carbonates, en formant des combinaisons savonneuses. Il est insoluble dans l'eau et il se dissout dans l'éther, l'alcool et les huiles. Sa formule est $C^{14} H^{4} O^{2}$. Distillé, il perd son eau et devient anhydre, fusible à 31° centigrades, bouillant entre 260 et 290. Sa formule est alors $C^{14} H^{13} O^{2}$.

Il reste à savoir si cet acide existe dans les pepins des raisins ou en

dissolution dans le moût, probablement combiné à un alcali, ou bien si de même que les autres acides gras volatils, il résulte de l'oxydation des acides gras fixes. M. Laurent a vu qu'en traitant l'acide oléique par l'acide nitrique, il se formait un acide très analogue à l'acide œnanthique. Il est probable que l'éther œnanthique se forme dans les vins (1), soit pendant la fermentation, soit par le travail qui la suit. L'odeur plus forte des vins vieux peut provenir d'une plus grande quantité d'éther œnanthique.

M. Fauré est porté à croire, d'après ses expériences faites en 1844, que l'arôme ou bouquet des vins est produit par une huile essentielle particulière qui ne se forme que sous certaines influences, et dont les éléments variables résident dans les pellicules du raisin, comme l'arôme des fleurs dans leurs pétales. Pour obtenir cet arôme, ce chimiste distille 500 grammes de chaque vin dans un petit appareil distillatoire dont le serpentin et le récipient sont environnés d'un mélange réfrigérant qui les tient constamment à une température de — 4° à — 5°; on recueille seulement 4 grammes d'esprit rectifié, et quelques gouttes de ce dernier, versées dans une cuillerée d'eau, lui communiquent à l'instant l'odeur et la saveur parfumée du vin qui l'a produit, au point qu'on peut s'y méprendre, lorsqu'on compare l'arôme avec celui du vin lui-même (2).

---

(1) M. Stickel pense que ce qu'on appelle principalement le bouquet des vins est dû à une huile grasse, devenue libre par la fermentation (*Buch., rep. et repert. chimie*, 1837, p. 66).

(2) Voici les caractères qu'ont présentés à M. Fauré les arômes de différents vins.

Château-Laffitte. — L'arôme spiritueux obtenu de la distillation des vins de Château-Laffitte est suave et très délicat, sa saveur est des plus agréables et rappelle l'amande et la violette, sans qu'il soit possible de distinguer si l'un ou l'autre prédomine. Au moment de la distillation, cet esprit avait une couleur dorée qui, par le repos, a disparu parce qu'une foule de petits globules de couleur d'or qui lui communiquaient cette couleur s'étaient déposés au fond du vase. Ces petits globules, brillants comme des paillettes, examinés au microscope, ressemblaient à de petites étoiles dont le centre paraissait transparent. Mille petits cristaux soyeux comme l'acide benzoïque nageaient également dans ce liquide, et se réunissaient pour former de petites masses cristallines que le moindre

Quelques années avant M. Fauré, en 1837, M. Zenneck, dans des recherches faites sur l'arôme des vins, y trouva aussi une huile odorante dont il admit la préexistence, et à laquelle il attribua la propriété de

---

choc divisait. Isolés du liquide qui les recouvrait, ils n'étaient solubles ni dans l'eau, ni dans l'alcool ni dans l'éther; l'acide sulfurique concentré les dissolvait en se colorant d'abord en violet, puis en brun.

Château-Margaux.—L'esprit recteur obtenu de ce vin était au moment de la distillation un peu opalin ; il s'est éclairci après un long repos, et il s'en est séparé, sous forme de dépôt, une substance particulière ayant l'aspect glairo-albumineux. Cette matière, vue au microscope, paraissait formée d'une foule de petits ovales demi-transparents qui, par l'agitation, se divisaient dans le liquide en une foule de petites perles sphéroïdes. Leur enveloppe était de couleur grisâtre, leur saveur ne paraissait pas différer de celle du liquide qui les baignait, et rappelait la suavité et l'agrément du vin de Margaux, sans qu'il fût possible d'assigner à ce parfum une odeur caractéristique. L'acide sulfurique les colorait en brun et les dissolvait.

Château-Latour. — L'esprit aromatique retiré du vin de Latour a une odeur plus forte, une saveur plus prononcée, que celui de Margaux et Laffitte; on y distingue un mélange d'amandes ou de noyaux qui se dissipe promptement pour laisser un parfum particulier qui ne rappelle plus celui d'amande qu'on avait cru d'abord remarquer. Par le repos, il s'est déposé au fond du flacon, où cet esprit était renfermé, un sédiment de couleur vert-clair qui, examiné au microscope, paraissait formé d'une infinité de petits corps ronds transparents, dont l'enveloppe seule avait la couleur verte, et qu'accompagnaient une foule de petits cristaux très ténus. La matière verte a de l'analogie avec le stéaroptène que déposent au bout de quelques temps, certaines huiles essentielles. L'acide sulfurique fait disparaître la couleur verte, et les globules prennent la teinte lie de vin. En chauffant légèrement, ils se dissolvent, et cèdent à l'acide leur couleur violacée.

Château-Haut-Brion. — Le bouquet recueilli du vin de Haut-Brion, quoique très agréable, est moins délicat, moins suave que celui de Laffitte et de Margaux ; il se rapproche de celui de Château-Latour; aussi remarque-t-on, après quelques temps de repos, que le vase qui les contient a le fond recouvert d'une matière de couleur verte très légère, formée de petits globules aplatis, paraissant être de même nature que

communiquer au vin son bouquet. M. Zenneck extrayait cet arôme à l'aide de la congélation du vin; le liquide spiritueux séparé, était distillé avec de l'eau, le résidu de cette distillation doué d'une odeur aro-

---

ceux du vin de Latour, à en juger par leur couleur, leur transparence, et l'action que l'acide sulfurique exerce sur eux.

Cos Destournel. — L'alcoolat parfumé obtenu du vin de Cos Destournel quoique transparent au moment où il a été recueilli, a laissé déposer, après quelques jours de repos, à une basse température, un sédiment vert-grisâtre qui, examiné au microscope, paraissait formé d'un nombre considérable de petits corps globulaires gris et verts, accompagnés des mêmes cristaux soyeux, déjà observés dans les autres grands vins. L'acide sulfurique concentré les colorait en brun marron, et les dissolvait peu à peu.

L'arôme du vin de Cos est d'une suavité exquise; son parfum est des plus délicats, et sa sève a quelque chose de si moelleux, de si agréable, qu'on ne peut hésiter à le placer au même rang que le Laffitte et le Margaux.

Brannes-Mouton. — Esprit recteur transparent, ne laissant déposer aucun globule ni aucun sédiment; saveur très agréable, rappelant la noisette et laissant un parfum très-délicat, mais de peu de durée.

Gruau-Larose. — Esprit aromatique, opalin au moment où il a été recueilli; par le repos, il s'en sépare un léger dépôt nuageux. Le microscope n'a pu faire distinguer aucun corps globuleux. La saveur de cet esprit recteur est suave, très agréable; il a un parfum qui rappelle celui de la framboise.

Léoville. — L'arôme spiritueux obtenu de la distillation de ce vin, est très agréable, très suave, et a de l'analogie avec le parfum de la violette. Il avait, au moment où il a été recueilli, une légère couleur rosée, due à la présence d'un corps particulier, qui s'est déposé sous forme d'un sédiment rosé. Examiné au microscope, ce sédiment n'a présenté aucun globule, mais des stries se croisant en sens divers. L'acide sulfurique les colore en brun et les dissout.

Giscours-Promis. — Esprit recteur légèrement ambré. Il a laissé déposer, après quelques temps de repos, un sédiment jaunâtre très léger, n'ayant aucune apparence globuleuse, mais dans lequel on découvrait, à l'aide du microscope, une foule de petits cristaux aiguillés, d'une ténuité extrême. La saveur et l'odeur de cet esprit sont agréables, analogues à

matique, étant mis en contact par l'éther, laissait par l'évaporation une huile dont l'odeur avait beaucoup de ressemblance avec celle du vin sur lequel on avait opéré; cette huile était grasse; elle développait sur le papier non collé, et sur la peau une tache grasse que la chaleur ne faisait point disparaître.

Quoiqu'il en soit, que l'arôme du vin préexiste dans les raisins, ou qu'il soit une conséquence de la fermentation, nous devons reconnaître deux espèces de bouquet, l'un provenant de l'éther œnanthique de MM. Pelouze et Liebig, commun à tous les vins; et l'autre particulier à chaque espèce de vin, celui de MM. Stickel, Zenneck et Fauré. Probablement que par la suite on isolera certains principes spéciaux qui caractérisent les diverses espèces de vins, et qui ont jusqu'à présent échappé aux recherches, sans doute à cause de leur petite quantité. Il y aurait peut-être plus de chances de réussir en essayant les vins du Rhin et d'Alsace qui ont des bouquets très prononcés.

Détermination de la quantité d'acide carbonique libre renfermée dans les vins, et distinction du gaz provenant de la fermentation, d'avec celui qui a été ajouté par la compression.

Nous n'avons pas voulu passer sous silence cette opération que nous avons dû exécuter pour quelques fabricants de vin de Champagne, désireux de connaître la quantité d'acide carbonique renfermée dans plu-

---

ceux du noyau, mais on y trouve moins de suavité que dans l'esprit recteur de vins précédents.

Lalagune. — Esprit transparent, point de dépôt, saveur et odeur agréables, peu développées, et rappelant l'amande.

Tronquoy-Lalande. — Esprit recteur transparent, aromatique; saveur moins prononcée que les précédents, quoique agréable et parfumée.

Saint-Estèphe-Phélan. — Esprit recteur transparent, ne laissant déposer aucun sédiment, arôme léger, suave, saveur rappelant le noyau.

Saint-Emilion. — Esprit aromatique, transparent, sans dépôt, même après plusieurs mois de repos. Arôme peu développé, mais agréable, rappelant la violette, moins de suavité que ceux du Médoc, quoiqu'il ait de l'agrément et de la finesse.

Carbonnieux. — Arôme léger, agréable, participant du noyau et de la cerise. Esprit recteur, transparent; ne laissant déposer aucun sédiment, même après plusieurs mois de repos.

sieurs de leurs vins, et l'on conçoit même que cette opération puisse devenir importante, lorsqu'il s'agit d'exporter des vins qui doivent aller dans des pays chauds ; car tel vin qui ne moussera pas dans un pays froid, pourra devenir un vin grand mousseux, dès qu'il sera arrivé dans un pays chaud, et dès-lors il occasionnera une grande casse de bouteilles. Cette opération, que nous appellons le *dosage de la mousse*, est donc de la plus haute importance pour les fabricants de vin mousseux, qui ne doivent pas perdre de vue, ainsi que nous nous en sommes assuré, que le même vin arrivant dans le même pays, à des saisons différentes, s'y comporte différemment sous le rapport de la mousse, et partant sous celui de la casse.

Voici comment on détermine la quantité d'acide carbonique renfermé dans les vins.

Après avoir choisi une bouteille sur le tas que l'on se propose d'analyser, on la fait communiquer au moyen d'un siphon à robinet avec un grand flacon vide disposé de telle sorte que ce flacon puisse être rempli d'eau à la fin de l'expérience pour pouvoir en déplacer tout l'air. Ce flacon est suivi par un tube renfermant du chlorure de calcium, et destiné à dessécher le gaz carbonique. Enfin ce tube dessiccateur est lui-même suivi d'un appareil à cinq boules de Liebig, rempli à la manière ordinaire d'une solution de potasse caustique pesée très exactement, et servant à absorber et fixer le gaz carbonique du vin essayé. Toutes les pièces de l'appareil doivent être unies entre elles à l'aide de tubes en caoutchouc pour lui donner plus d'élasticité. Cela fait, on ouvre le robinet du syphon qui plonge dans la bouteille, et l'on place celle-ci dans un bain d'eau froide, dont on élève graduellement la température jusqu'à l'ébullition. Lorsqu'il ne se dégage plus de gaz, on fait arriver de l'eau dans le flacon qui communique directement avec la bouteille en expérience, et l'on en déplace ainsi très lentement le gaz qui va lui-même barbotter à travers la solution de potasse et y laisser l'acide carbonique qu'il contient: On démonte alors l'appareil et on pèse l'appareil à boules. L'augmentation de poids indique la proportion d'acide carbonique que renfermait le volume de vin soumis à cet essai.

Souvent le vin est rendu gazeux artificiellement, et le gaz carbonique ne s'y trouve en dissolution, que par suite de sa compression dans le liquide. On remarque généralement qu'un pareil vin abandonne son gaz presque aussitôt qu'il est mis en contact avec l'air ; tandis que le vin qui est gazeux par suite de la fermentation, placé dans les mêmes circon-

stances, continue pendant longtemps à *travailler*, c'est-à-dire à laisser dégager des bulles de gaz, ce que l'on rend plus sensible par l'agitation.

Détermination de la quantité de tartre contenue dans le vin.

La détermination de la proportion de tartre que renferment les vins est une opération importante, et plusieurs procédés peuvent être employés pour l'exécuter :

1° On peut évaporer en consistance d'extrait mou un volume connu de vin, et traiter le résidu à plusieurs reprises, par l'alcool à 82° centésimaux, jusqu'à ce que ce liquide ne dissolve plus rien. Le résidu insoluble dans l'alcool contient le bi-tartrate de potasse mêlé au tartrate de chaux, au sulfate de potasse, et à une matière extractive gommeuse : en la lavant avec un peu d'eau froide, on peut en séparer le premier de ces sels. Mais cette opération est peu exacte et présente en outre l'inconvénient de ne pouvoir être faite sur tous les vins, car il est de ces liquides qui fournisent au lieu de tartre un magma duquel l'alcool ne peut rien séparer.

2° Un moyen qui donne des résultats plus satisfaisants est celui qui consiste à calciner et à incinérer dans un creuset de platine le résidu de tartre obtenu en traitant par l'alcool à 82° centésimaux l'extrait mou provenant de l'évaporation d'une quantité donnée de vin. De cette manière, le bitartrate de potasse se trouve transformé en carbonate potassique. Il ne reste plus qu'à lessiver la cendre obtenue et à évaluer par la méthode alcalimétrique, la proportion de carbonate de potasse qu'elle renferme.

Or, l'expérience a démontré qu'un gramme de bitartrate de potasse pur et cristallisé, décomposé par la chaleur dans les conditions indiquées ci-dessus, fournit un résidu charbonneux qui, lessivé par l'eau distillée chaude, donne une liqueur alcaline exigeant pour sa saturation complète 9cc,75 d'une solution faible d'acide sulfurique préparé avec 100 grammes d'acide sulfurique à 1,842 de densité ou 66°, et 1800 grammes d'eau distillée.

Si l'on ne peut opérer que sur une quantité de vin moindre d'un décilitre, il est préférable d'agir avec une liqueur acide titrée plus bas, qu'on préparerait en étendant la première avec un volume égal d'eau distillée, ce qui porterait alors le titre à 19cc,50 ou 1950 millimètres cubes pour la saturation du carbonate de potasse provenant de la calcination d'un gramme de crême de tartre pure.

3° Nous avons récemment proposé un procédé pour rechercher et évaluer la quantité de tartre contenu dans les vins. Ce moyen d'analyse est basé sur la propriété que possède la crême de tartre de rendre solubles certains oxydes métalliques, et d'en dissoudre des quantités proportionnelles à son poids. Si l'on traite à chaud une dissolution de crême de tartre (tartrate monopotassique) $C^8H^4O^{10},KO+HO$ par un excès d'oxyde d'un métal soluble dans ce sel, comme l'alumine Al^2O^3, le peroxyde de fer Fe^2O^3, l'oxyde d'antimoine Sb^2O^3, le sesqui-oxyde de chrôme Cr^2O^3, etc., on obtient des combinaisons parfaitement bien définies, solubles dans l'eau, et présentant la composition suivante :


$C^8H^4O^{10}, KO+Al^2O^3+2HO$.


$C^8H^4O^{10}, KO+Fe^2O^3+2HO$ (tartre martial soluble).


$C^8H^4O^{10}, KO+Sb^2O^3+2HO$ (tartre stibié).


$C^8H^4O^{10}, KO+Cr^2O^3+2HO$, etc.

Ces combinaisons correspondent au tartrate neutre de potasse (tartrate bipotassique) $C^8H^4O^{10}, 2KO+2HO$, et en examinant leur constitution, on voit qu'un équivalent de potasse KO de ce dernier sel s'y trouve remplacé par un équivalent d'alumine Al^2O^3, ou un équivalent de peroxyde de fer Fe^2O^3, ou un équivalent d'oxyde d'antimoine Sb^2O^3, ou un équivalent de sesquioxyde de chrôme Cr^2O^3, etc. Or, si l'on exécute cette opération en employant un équivalent de crême de tartre $C^8H^4O^{10}, KO+HO$, un équivalent d'oxyde ayant pour formule générique M^2O^3 sera dissous ; si l'on fait usage de deux équivalents de crême de tartre, $2(C^8H^4O^{10}, KO+HO)$, on dissoudra de la même manière deux équivalents de sesquioxyde $2(M^2O^3)$. On peut dire par conséquent que la quantité de sesquioxyde dissoute, sera en raison directe de celle de crême de tartre employée, et qu'un équivalent de crême de tartre $C^8H^4O^{10},KO+HO$ renfermant un équivalent d'acide de tartrique $C^8H^4O^{10}$, exigera invariablement pour que la réaction indiquée s'accomplisse, un équivalent de sesquioxyde métallique M^2O^3.

Un équivalent de crême de tartre cristallisée représenté par le nombre 2352,50, renfermant un équivalent d'acide tartrique anhydre représenté par le nombre 1650,00, pourra dissoudre, par exemple, un équivalent d'alumine représenté par le nombre 641,96, ou un équivalent de peroxyde de fer représenté par le nombre 1000,00, ou un équivalent d'oxyde d'antimoine représenté par le nombre 1913,00, ou un équivalent de sesquioxyde de chrôme représenté par le nombre 956,00, etc. ; ou pour faciliter le calcul en simplifiant les nombres, 100 grammes de

crême de tartre cristallisée contenant 70 gr. 14 c. d'acide tartrique anhydre, pourront dissoudre 27 gr. 29 c. d'alumine, ou 42 gr. 51 c. de peroxyde de fer, ou 81 gr. 32 c. d'oxyde d'antimoine, ou 40 gr. 63 c. de sesquioxyde de chrôme, etc. Par conséquent, là ou l'on trouvera après l'opération 27 gr. 29 c. d'alumine en dissolution, ou bien 42 gr, 51 c. de peroxyde de fer, ou encore 81 gr. 82 c. d'oxyde d'antimoine, ou bien 40 gr. 63 c. de sesquioxyde de chrôme, etc., on pourra dire qu'il y avait 70 gr. 14 c. d'acide tartrique anhydre ou 100 grammes de crême de tartre cristallisée.

Cela posé, le problème de la recherche de la quantité de crême de tartre renfermée dans un liquide se réduit à trouver la proportion d'alumine ou de peroxyde de fer, ou d'oxyde d'antimoine, ou de sesquioxyde de chrôme, etc., qu'il peut entraîner en dissolution. Pour arriver à ce but, il suffit de faire bouillir un volume donné de la solution tartrique (le vin rouge ou blanc) avec un excès d'un des oxydes précédents de filtrer, et de rechercher par les méthodes ordinaires la quantité de métal qui se trouve dans le liquide clair.

Supposons par exemple, que l'on agisse avec de l'oxyde ferrique, on pourra ensuite arriver très promptement à connaître la proportion de crême de tartre qui se trouvait dans la liqueur primitive, en employant pour le dosage du fer qui s'y est dissous, le procédé ferrométrique de M. Margueritte, lequel procédé consiste, comme on se le rappelle, à faire repasser d'abord le métal au minimum par l'ébullition de la liqueur avec un excès de sulfate de soude et d'acide chlorhydrique, et à y verser après une dissolution titrée de permanganate de potasse, jusqu'à ce la liqueur prenne une couleur rose permanente.

Si le vin ou le liquide dans lequel on recherche la quantité de crême de tartre, renfermait en outre des acides volatils comme l'acide acétique, ce qui arrive souvent, il faut avoir le soin de le faire bouillir préalablement, afin d'en chasser cet acide, qui comme on le sait, pourrait dissoudre pour sa part une certaine quantité d'oxyde métallique.

Dans tous les cas, il est bon autant que possible de ne se servir que d'oxyde métallique hydraté, parce que dans cet état, il se trouve plus facilement attaqué par la crême de tartre. Il est inutile de dire également que si le vin ou le liquide à essayer, renferme de l'alumine et du fer, il faut ou doser préalablement la proportion de ce corps afin d'en faire ultérieurement la différence, ou avoir recours à l'oxyde d'antimoine,

(La suite au numéro prochain.)

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de septembre 1851.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Fumouze-Albespeyres sur le *commerce des cantharides.* Voici le texte de cette lettre, qui nous a paru présenter un vif intérêt.

« Monsieur,

« Nous occupant spécialement des préparations épispastiques, une « longue expérience nous a donné la connaissance de certains faits qu'il « peut être utile de signaler à nos confrères dans l'intérêt de tous. Si « cette utilité vous est démontrée, votre estimable journal ouvrira ses « colonnes à nos observations avec sa bienveillance habituelle.

« Agréez, etc. »

Du commerce des cantharides.

« Les cantharides jouent le plus grand rôle en matière épispastique. Celles récoltées en France, en Sicile, en Calabre, et pour généraliser, nous dirons dans le *midi de l'Europe*; celles-là jouissent, à juste titre, d'une réputation d'excellence non contestée. Mais il en est des cantharides comme des sangsues ; elles sont devenues rares en nos climats, et celles employées aujourd'hui nous viennent principalement du Nord. Longtemps elles ont été vendues sous le nom de *cantharides de Russie.*

« Or, à l'époque où ces insectes étaient abondamment récoltés au milieu de nous, ceux venant du Nord étaient repoussés, comme entachés du vice originel de *mauvaise qualité.*

« La cantharide de Russie était grasse, quoique assez belle, et les hommes expérimentés la reconnaissaient facilement au toucher. L'action épispastique des cantharides du midi était toujours identique : celle des cantharides du nord variait incessamment et sans cause apparente.

« Nous ne prétendons point ici expliquer les faits au point de vue de la science ; ce rôle est au-dessus de nos forces et revient de droit à nos maîtres ; nous ne parlons qu'au point de vue pratique.

« Que la cantharide seule soit épispastique ; qu'à l'huile verte des cantharides revienne cette propriété ; que ces deux principes réunis se servent mutuellement d'auxiliaire, ou qu'enfin le tout de l'animal ait son mérite, nous n'essayons pas de décider la question, et cela est inutile à notre sujet.

« Nous avons dit que les cantharides d'origine russe étaient grasses; cependant il est juste d'ajouter qu'il s'en est parfois rencontré certaines caisses parfaitement séchées, fort belles et nullement grasses. Cela nous conduisit à déduire cette conséquence que « l'empire de Russie, qui est très vaste, fournissait des espèces différentes récoltées dans des provinces fort distantes les unes des autres : l'Ukraine envoyait des cantharides généralement belles et bonnes. »

« Les mouvements qui ont agité l'Italie et l'Allemagne depuis quelques années, absorbant l'esprit des populations de ces belles contrées, on y a laissé passer les essaims de cantharides sans récolte. Dès lors par l'intermédiaire de l'Allemagne, la Russie a encombré les marchés, à prix *triplés*, quelquefois même *quadruplés*. Mais la marchandise était presque toujours fort grasse et fort *lourde*; son action épispastique très incertaine variait à l'infini et mettait chaque jour notre expérience en défaut.

« Dans cette position difficile, nous avons dû envoyer sur les marchés les plus renommés du nord.

« Dès ce moment, la vérité nous est apparue, et nous en devons communication à tous nos confrères, à tous les droguistes qui, bien renseignés, arriveront sans doute à détruire la fraude.

« Les cantharides récoltées en Russie passent presque toutes par les mains de spéculateurs allemands, juifs pour la plupart. *Ceux-ci les font tremper dans de l'huile froide, les laissent égoutter et nous les expédient ensuite !...*

« Ce procédé donne *beaucoup de poids* à l'article et le conserve longtemps en bon état apparent : partant, profit certain pour les spéculateurs; mais à quel prix?

« Les cantharides ont abandonné à l'huile beaucoup de leurs principes épispastiques, leur action n'est plus que problématique; le médecin, le pharmacien, le malade en souffrent à titres divers!

« C'est à cette fraude, à elle seulement, qu'il faut attribuer la juste et mauvaise renommée des cantharides de Russie.

« Nous serons heureux si nos efforts pour découvrir une ruse aussi indigne servent à la détruire. C'est principalement à messieurs les droguistes et commissionnaires de France, par l'entremise desquels la cantharide du Nord nous arrive, qu'il appartient d'être sévères et toujours en éveil. »

2° Une lettre de M. D..., membre du jury d'E... et L... qui nous fait

connaître 1° que dans les visites faites par le jury, les membres ont signalé aux pharmaciens les mesures prescrites par l'ordonnance du 29 octobre 1826, relatives aux poisons ; nous ferons observer à notre collègue que ce n'est plus cette loi qu'il faut faire observer dans les officines, mais le décret du 8 juillet 1850 promulgué le 18 du même mois, décret qui contient une moins grande quantité de substances que la loi du 29 octobre 1826 ; 2° qu'en général les officines dans le département sont bien tenues.

Notre collègue nous demande 2° si les épiciers doivent vendre des drogues en détail, mais il n'a pas spécifié sa demande ; il est des drogues destinées aux opérations des arts que l'épicier peut vendre en détail, d'autres destinées à servir de médicaments qui ne peuvent être délivrées par l'épicier, mais par le pharmacien ; 3° si les épiciers peuvent vendre les *sirops de gomme, de guimauve et de capillaire* ; cette vente se fait jusqu'ici par les épiciers, mais c'est un envahissement fait sur l'exercice de la pharmacie. Un jugement qui se trouve dans le numéro d'octobre de ce journal contient un considérant où ce fait est constaté, mais il faudrait une loi qui vînt défendre le *tort* signalé par M. le président Berthelin.

3° Si *les farines de lin et de moutarde, de la gomme arabique, du gruau, de l'orge perlé* peuvent être vendus par d'autres que par les pharmaciens ? La vente des farines de lin et de moutarde à Paris se fait par les épiciers en concurrence avec les pharmaciens et les herboristes ; cette vente ne pourrait être revendiquée que par une loi, car ces farines devraient être du domaine de la pharmacie. Pour le *gruau, l'orge perlé, la gomme*, jamais la vente de ces produits ne pourra être du domaine seul de la pharmacie ; ces produits sont ou alimentaires, ou employés dans les arts.

4° Si *l'eau-de-vie camphrée, l'extrait de saturne, l'eau vulnéraire spiritueuse, le vinaigre anti-septique, l'éther sulfurique* peuvent être vendus par les épiciers ? Ces commerçants ne peuvent vendre ces substances, et si procès-verbal était dressé, avec saisie de substances, et que justice fût faite, le détenteur serait condamné.

Notre confrère nous dit *que la loi n'ayant pas défendu dans le tableau qui y est annexé* la vente par les épiciers des substances qui n'y sont pas énoncées, l'épicier pourrait, cette défense n'étant pas faite, vendre du *sulfate de quinine, du mercure, des sels de mercure, d'antimoine, de bismuth* ; nous ferons observer que le mercure employé dans les arts

pourrait être vendu, mais qu'il n'en est pas de même des autres substances qu'il désigne; en effet, la loi du 21 germinal an XI, article 25, dit *que nul ne pourra, s'il n'est pharmacien, vendre ou débiter aucun médicament,* etc.

Nous dirons aussi à notre collègue que le *semen contra* ne peut être vendu par les épiciers, et que le commerçant qui le donnait pour combattre les vers ne pouvait alléguer que ce *vermifuge* n'était pas un médicament, mais une graine, puisqu'il le vendait pour un traitement médical.

Notre collègue nous fait aussi connaître que le jury a trouvé dans plusieurs maisons des sirops indiquant la présence du glucose par la solution potassique. Que ne soupçonnant pas la bonne foi de ceux qui les avaient préparés, il s'est fait présenter les sucres employés à la préparation de ces sirops; que c'était des sucres en pain, blancs, vendus pour 4 cassons et qui étaient eux-mêmes glucosés. Ce sont des sucres claircés avec des sirops de glucose, puis étuvés. Ils sont d'abord très-secs, le grain a un aspect peu brillant; ils résonnent avec un son mat sous le choc du doigt; au bout d'un an ils s'humectent et deviennent mous surtout à l'intérieur. Il lui semble que l'autorité devrait remonter à la source qui jette dans le commerce une grande quantité de ces sucres, et, si on en tolère la vente, exiger qu'ils soient marqués comme on marque le doublé dans le commerce de la bijouterie, afin de ne pas tromper l'acheteur qui n'a pas toujours sous la main les moyens de reconnaître l'adultération. Dans les pharmacies où le jury a trouvé des sirops préparés avec ces sucres, ils contenaient du reste la gomme, la guimauve et le capillaire qui doivent y entrer suivant le Codex (1).

M. D... dit qu'il a trouvé dans toutes les pharmaciens du département les *spécialités* les plus répandues que les médecins ordonnent souvent eux-mêmes; qu'il n'a pas cru devoir les saisir, car dès qu'une mesure générale n'est pas prise pour toute la France, il ne voit pas la raison qui porterait à agir autrement.

Partout le jury a trouvé de la *mine de Cobalt* dite *poudre à mouches*, et partout il l'a fait saisir purement et simplement, en vertu, et pour

---

(1) Le pharmacien doit essayer les sucres qu'il achète avant de les employer, et s'il avait assez de force de caractère, il traduirait devant les tribunaux le fabricant qui lui aurait vendu des produits que nous ne trouvons plus dans le commerce de Paris.

assurer l'exécution de l'article 10 de l'ordonnance de 1846. Ce qui l'a surpris en cette circonstance, c'est la facilité avec laquelle les épiciers s'en procurent à Paris; ils n'ont qu'à écrire au premier droguiste, et on leur en expédie un ou deux kilos à la fois. Il a semblé au jury que l'ordonnance de 1846 devrait être applicable à tous, et que du moment que la vente en est interdite, les droguistes de Paris, qui sont sous la surveillance des professeurs de l'école de pharmacie, ne devraient pas livrer aussi facilement ce composé arsenical. (1).

M. D... nous fait connaître que l'année dernière un empoisonnement a eu lieu par le fait d'un épicier de Pontgouin, qui donna environ 45 grammes de laudanum liquide, croyant donner un sirop purgatif à une fille qui voulait se purger. Cette fille succomba onze heures après l'ingestion de la préparation opiacée. L'épicier fut condamné à vingt-quatre heures de prison, 3,000 fr. d'amende et aux frais. Ceci prouve que le plus grand désordre règne dans le commerce de la droguerie, et qu'il pousse presque toujours à l'exercice illégal de la pharmacie.

3° Une lettre d'un pharmacien de V... qui demande, deux médecins vendant des médicaments dans la ville où il est établi, ce qu'il y a à faire?

Les médecins ou officiers de santé, article 27 de la loi du 21 germinal an XI, ne doivent pas vendre de médicaments dans les localités où il y a un pharmacien ayant une officine ouverte : c'est au jury à faire cesser ce délit. Le pharmacien pourrait bien traduire les médecins coupables de ce délit devant les tribunaux, mais il se ferait des ennemis; et les dommages et intérêts qui lui seraient accordés ne seraient pas à comparer avec les ennuis qu'il aurait à subir. Il faudrait en France qu'une société de tous les pharmaciens réunis nommât une commission chargée de poursuivre les délits nuisibles à l'exercice de la pharmacie partout où il y en a de connus, mais il faudrait aussi que tous se cotisassent pour faire les frais de cette commission, et cette association me paraît difficile à organiser. Il faudrait que le ministère public nous vînt en aide, et il faut espérer que nous obtiendrons son concours pour faire cesser les abus qui font de la pharmacie la profession la plus triste à exercer.

Le même collègue nous demande s'il peut donner des médicaments sans ordonnance? Nous lui répondrons que la loi le défend.

---

(1) Comment notre collègue veut-il que l'école sache quels sont les produits qu'un droguiste expédie en province?

La Société a reçu un grand nombre de brochures et de journaux étrangers; il en sera extrait ce qui peut intéresser nos lecteurs.

A. CHEVALLIER.

BIBLIOGRAPHIE.

ANNUAIRE DES EAUX DE LA FRANCE, POUR 1851.

Rédigé par une commission composée de:

MM. HERICART DE THURY, président, ORFILA, vice-président, BECQUEREL, BOUCHARDAT, BOUTHON, A. CHEVALLIER, DUBOIS D'AMIENS, O. HENRY, MILNE EDWARDS, PATISSIER, PAYEN, CH. Ste-CLAIRE DEVILLE, secrétaire.

L'*Annuaire des eaux de la France* renferme la discussion et le résumé de plus de quatre cents analyses des eaux douces de la France, c'est-à-dire des eaux de fleuves, rivières, sources, puits, etc., appliquées aux usages économiques, industriels et agricoles dans les points les plus importants du pays. Entrepris, il y a un an, par une commission mixte émanée de l'Académie de médecine et de la Société d'agriculture, cet ouvrage doit embrasser toutes les eaux de la France. La partie qui concerne les eaux douces est imprimée; celle qui regarde les eaux minérales et les eaux salées est terminée.

L'Académie ne s'étonnera pas du zèle avec lequel cette entreprise laborieuse a été poursuivie. Elle sait que, par une noble émulation du bien, la France et l'Angleterre rivalisent en ce moment, dans leur sollicitude pour l'amélioration de la santé publique, dans toutes ces recherches qui ont pour but d'assurer aux habitants des villes de l'air pur, des rues saines, des aliments substantiels, des habitations aérées, éclairées et sèches.

Aussi, tandis que la commission française poursuivant son œuvre réunissait, classait, recalculait pour les ramener à un type comparable, discutait enfin les quatre cents analyses qu'elle a réunies dans ce premier volume, les chimistes de Londres, de Birmingham, etc., publiaient en Angleterre des traités spéciaux relatifs aux eaux potables de chacune de ces localités, et tentaient pour ces portions circonscrites de l'Angleterre ce qu'il a été possible d'essayer en France au profit du pays tout entier.

Les eaux que la France reçoit se partagent en quatre versants, celui du N.-E. ou rhénan, celui du N.-O. ou séquanien, celui d'O. ou girondo-ligérien, celui du S. ou rhodanien.

Six bassins du premier ordre s'y font remarquer, ceux du Rhin, de la Meuse, de la Seine, de la Loire, de la Gironde et du Rhône; autour d'eux se groupent dix bassins secondaires, au nombre desquels figurent

ceux de l'Escaut, de la Somme, de l'Orne, de l'Adour, de l'Aude, de l'Hérault, etc.

Il était naturel de réunir en groupes distincts les analyses relatives à chacun de ces bassins ; les auteurs ont, en effet, adopté ce plan. Une belle carte hydrographique de la France donnera: 1° la division des cours d'eau ; 2° l'indication des points où des analyses ont été effectuées ; 3° la position de toutes les sources minérales connues ; 4° l'indication de toutes les sources minérales qui ont été analysées.

Au moyen de cette carte, on verra d'un coup d'œil quelles sont les lacunes à combler ; et grâce à la diffusion actuelle des connaissances chimiques à la surface du pays, nous pouvons être assurés que les travaux réclamés par ces lacunes ne se feront pas longtemps attendre.

Le texte de l'ouvrage, en concordance avec la carte, réunit, compose et résume toutes les analyses relatives à chaque bassin pour les eaux douces, à chacune des grandes divisions adoptées pour les eaux minérales.

La France est le pays le plus riche de l'Europe en eaux minérales. Les Romains ont laissé de toutes parts la preuve du cas immense qu'ils faisaient de nos richesses dans ce genre. Après les avoir longtemps négligées dans des temps de barbarie ; après les avoir trop longtemps dédaignées sous le préjugé d'une science imparfaite encore, aujourd'hui leurs ruines se relèvent de toutes parts, et le nombre immense de malades qui y trouvent chaque année un soulagement à leurs maux, ou même le retour à la santé, leur assure désormais une durable prospérité.

En classant ces eaux minérales selon les éléments qui leur sont communs avec les eaux douces et sans tenir compte des principes spéciaux tels que l'arsénic, le brôme, l'iode, etc., qu'on observe dans la plupart d'entre elles, on arrive à des résultats très dignes d'intérêt par leur simplicité, qui sont signalés dans l'introduction de l'*Annuaire*.

Dans les sources du massif central de la France, c'est-à-dire de l'Auvergne, du Cantal, de l'Ardèche, etc., les bicarbonates dominent ; ils forment 75 p. 100 des produits solides des eaux ; tandis que les sulfates n'y entrent que pour 8 et les chlorures pour 15.

Dans les Pyrénées, au contraire, les chlorures restent les mêmes, les bicarbonates baissent à 25 p. 100 et les sulfates s'élèvent à 60.

Les sources des Alpes et de la Corse se rapprochent beaucoup de ces dernières.

Le Jura, la Haute-Saône et les Vosges, fournissent au contraire des sels où les chlorures prédominent. Tandis que les sulfates ont baissé à 14 p. 100 et les bicarbonates à 16, les chlorures y figurent pour 66.

Dans les Ardennes et le Hainaut, les chlorures et les bicarbonates rivalisent et figurent chacun pour 40 à 50 centièmes.

Dans la Vendée, la Bretagne et une portion de la Normandie, les sulfates, les chlorures et les bicarbonates s'équilibrent et prennent place pour environ 30 centièmes dans la masse.

Ces grands traits, qui ne pouvaient apparaître qu'après la réduction

des analyses à une même unité, montrent combien un travail d'ensemble sur de tels sujets est à la fois nécessaire et profitable. Ils sont une preuve du soin consciencieux et éclairé avec lequel M. Deville, secrétaire de la commission, en a secondé les efforts.

Pour les eaux douces, celles que l'économie domestique consomme, deux notions doivent d'abord occuper l'administration. La quantité, sous le rapport de la salubrité générale; la qualité, sous le rapport de l'emploi de l'eau comme boisson.

En ce qui concerne la quantité, malgré tous les efforts des administrations modernes, nous sommes encore loin d'avoir atteint la véritable expression du besoin; mais nous savons que partout où l'affluence facile des eaux permet de les employer à des ablutions abondantes, à l'évacuation des débris organiques; partout aussi la durée de la vie moyenne augmente, la résistance aux ravages des maladies épidémiques s'accroît.

Sous le rapport de la qualité, il est douteux que nos connaissances soient beaucoup plus sûres que celles que l'observation attentive des faits avait fournies aux Romains. L'eau pure est-elle préférable à l'eau qui renferme des sels? Parmi ceux-ci, le bicarbonate de chaux joue-t-il un rôle spécialement efficace? A quelle dose devient-il nuisible? A quelle dose faut-il qu'il existe pour être utile? Question à peine posée, et qu'une large comparaison pourra seule résoudre.

L'*Annuaire des eaux* en donne les éléments. Il contient quatre cents analyses d'eaux douces, accompagnées de l'appréciation faite sur les lieux des qualités ou des défauts de ces eaux. La composition d'un si grand nombre de faits, leur discussion, les contestations et le contrôle qui vont nécessairement en naître, feront sortir de cet ensemble des lumières qu'il n'est pas donné à chaque analyse de détail de fournir.

Les auteurs ds l'*Annuaire* ont laissé de côté, et avec raison, les analyses trop anciennes; mais, à partir du travail de notre illustre confrère, M. Thénard, sur les eaux qui alimentent Paris, ils ont recueilli tous les travaux publiés et nombre de documents inédits. Il faudrait citer tous les noms aimés de la science française, pour donner une idée du concours empressé qu'ils ont rencontré.

Une seconde partie de cet annuaire aurait dû être publiée, cette partie renferme tout ce qui concerne les eaux minérales. De nombreuses expériences ont été faites dans le but de préparer cette seconde partie, qui présentera le plus vif intérêt.

Le Gérant : **A. CHEVALLIER.**

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

NOVEMBRE 1851.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

RÉACTIF POUR DÉCOUVRIR LE SUCRE DANS LES LIQUIDES ANIMAUX.

Un moyen simple et facile de découvrir la présence du sucre dans le sang, dans les urines, dans le foie, est indiqué par un médecin anglais, le docteur Donaldson. Voici ce moyen :

On prend :	Carbonate de soude cristallisé.	5	grammes.
	Potasse caustique............	5	—
	Bi-tartrate de potasse........	6	—
	Sulfate de cuivre cristallisé....	4	—
	Eau distillée.................	32	—

Faites bouillir et filtrez.

Il suffit de verser quelques gouttes de cette solution dans l'urine ou tout autre liquide soupçonné d'être saccharin, et de faire chauffer le tout à la lampe, pour découvrir telle minime quantité de sucre que ce soit. Au bout de quelques minutes d'application à la chaleur, le liquide acquiert d'abord une couleur vert-jaunâtre, et devient d'autant plus jaune-rougeâtre, que la proportion du sucre est plus considérable.

NOTE RELATIVE AU SOUDAGE DE DEUX ACIERS D'ESPÈCES DIFFÉRENTES ;

Par BOISSENOT, pharmacien à Chalon-sur-Saône.

Un fait des plus curieux, qui doit prendre place parmi les belles expériences de notre savant collègue M. Boutigny (d'Evreux), vient de se produire dans la sucrerie des Allouettes près Chalon-sur-Saône.

Cet établissement possède quatre turbines de MM. Rohlfs-Seyrig et compagnie, pour le clairçage des sucres bruts. Pendant cette opération, le mouvement giratoire de ces appareils s'élève de mille à douze cents révolutions à la minute ; aussi il arrive quelquefois qu'en raison de cette grande vitesse acquise, leurs pivots et leurs crapaudines s'échauffent au point de déterminer la décomposition d'une petite partie de l'huile dans laquelle ils se trouvent plongés, en donnant naissance à des gaz à odeur empyreumatique et inflammables.

Lorsque ce phénomène se présente, on se contente d'arrêter les turbines pour laisser refroidir les parties qui se sont échauffées.

Le 2 avril dernier, une de ces turbines, après dix à quinze minutes de marche, *s'arrêta tout à coup*, sans avoir donné l'odeur empyreumatique, mais après avoir fait entendre, par intermittence, un bruit analogue à celui de la lime agissant sur le fer. On chercha par tous moyens à remettre cette turbine en mouvement ; après de vains efforts, on se décida à la démonter, et on ne fut pas peu surpris, en retirant l'axe de la *boîte à huile*, de voir la crapaudine, quoique à surface plane, devenue adhérente au pivot dont l'extrémité est terminée par ce qu'on appelle *goutte de suif*.

Ces deux pièces étaient parfaitement soudées ensemble sur une surface de trois centimètres de diamètre ; un *bourlet de*

métal fondu de 1 millimètre d'épaisseur environ régnait autour du pivot. Celui-ci paraissait s'être enfoncé dans l'épaisseur de la crapaudine. La lime n'attaqua pas le bourlet qui, comme le reste, avait la dureté de l'acier trempé. Alors on chercha, à l'aide du marteau, puis d'une tranche, à les séparer ; on ne put y parvenir, et dans la crainte de fausser l'axe en le passant à la forge, on le mit sur le tour. La crapaudine fut enlevée avec soin sous forme de copeaux, on fit cette remarque, que le soudage de ces deux pièces s'était opéré régulièrement jusqu'au centre.

Ce fait très remarquable, et peut-être unique, de souder au milieu d'un bain d'huile de 4 litres, entre l'acier fondu de la crapaudine et l'acier forgé de l'axe, ne peut s'expliquer que par *l'état sphéroïdal* qu'a dû prendre l'huile sous l'influence du surchauffement des deux pièces pivotant l'une sur l'autre, il a donc fallu qu'au point de contact de l'axe et de la crapaudine, et au moment où la rotation a commencé, il ne se soit pas trouvé une épaisseur d'huile assez considérable pour empêcher le frottement direct des métaux, et par suite s'opposer à la production de la haute température à laquelle ils se sont élevés ; ainsi, l'huile déjà sollicitée par la force centrifuge à abandonner les surfaces qu'elle devait lubrifier, s'en est éloignée en prenant la forme sphéroïdale. Elle a laissé le pivot et la crapaudine agir l'un sur l'autre dans le vide ou bien au milieu d'une atmosphère gazeuse. Alors une chaleur intense s'est développée et s'est élevée au point de les rendre pâteux. L'extrémité du pivot s'étant ramollie, sa surface de contact a augmenté de diamètre, la vitesse de la turbine a diminué, un abaissement de température s'en est suivi, de telle sorte que le *soudage s'est opéré instantanément ;* puis, comme la crapaudine soudée au pivot ne pouvait tourner dans le fond de la boîte à huile, l'appareil s'est arrêté et lorsque le refroidisse-

ment a été assez avancé pour permettre à l'huile de revenir sur elle-même, elle a retrempé les parties d'acier qui s'étaient échauffées, ainsi que celles qui avaient éprouvé la fusion.

NOUVELLES EXPÉRIENCES SUR LA NICOTINE.

De nouvelles expériences, faites par M. Vleminckx, de Bruxelles, sur deux moineaux, un coq, un lapin, deux chiens et un chat, ont conduit l'auteur aux conclusions suivantes:

« 1° Les animaux empoisonnés tombent indifféremment sur le côté droit ou sur le côté gauche;

« 2° L'empoisonnement est plus actif par la muqueuse oculaire que par la muqueuse digestive;

« 3° Les lésions anatomiques les plus remarquables et les plus constantes sont : une congestion des vaisseaux de la pie-mère, et surtout une congestion intense des poumons.

« Les deux premières de ces conclusions ressortent *à priori* des données physiologiques. En effet, le système nerveux étant pair et parfaitement symétrique, comment concevoir une préférence d'action sur l'un des côtés? Et quant à la seconde, la muqueuse oculaire n'étant revêtue ni d'une couche de mucus, ni d'un épithélium épais comme la muqueuse digestive, doit en effet absorber plus activement. » (*Presse méd. belge.*)

PRÉSENCE DE LA PROPYLAMINE DANS LA VULVAIRE;

Par M. DESSAIGNES.

Je viens vous prier de porter à la connaissance de l'académie un nouveau fait de chimie physiologique qui n'est pas sans intérêt. MM. Lassaigne et Chevallier, dans un travail déjà ancien, ont signalé la présence du carbonate d'ammoniaque dans une une plante vivante, le *chenopodium vulvaria*. L'analogie entre l'odeur de cette plante et celle d'une des bases ammoniacales de la série découverte par MM. Wurtz, Anderson et Wertheim,

je veux dire de la propylamine, m'avait fait soupçonner, il y a deux ans, que cet alcali pourrait se trouver dans le chenopodium vulvaria. J'ai pu, cette année, recueillir une assez grande quantité de cette plante pour soumettre ma conjecture à l'épreuve de l'expérience.

J'ai distillé dans un alambic environ 40 kilog. de vulvaire, en plusieurs opérations, tantôt avec une solution faible de potasse caustique, tantôt avec une solution de carbonate de soude. Le produit de la distillation, saturé par l'acide chlorhydrique, a été évaporé à siccité, puis traité par l'alcool concentré qui a laissé une grande quantité de sel ammoniac sans le dissoudre. La solution alcoolique a été précipitée par le chlorure de platine. Le précipité, lavé à l'alcool et dissous dans une petite quantité d'eau chaude, a donné, par le refroidissement, de gros cristaux rouges orangés, d'un sel double de platine et d'une base organique, que de nouvelles cristallisations ont purifié d'une petite quantité de chloroplatinate d'ammoniaque qu'ils contenaient encore.

Une autre méthode peut être employée pour obtenir un sel de cette base exempt d'ammoniaque ; elle consiste à précipiter le chlorhydrate encore impur par le chlorure d'or, et à redissoudre le précipité dans de l'eau chaude qui, par le refroidissement, abandonne un beau sel double jaune orangé, peu soluble dans l'eau froide et cristallisant en barbes de plume comme le sel ammoniac.

Le chlorhydrate de cet alcali est déliquescent ; néanmoins, par une forte concentration, il cristallise en prismes allongés ; il cristallise aussi par sublimation. Sa solution aqueuse, mêlée avec de la potasse, dégage une odeur ammoniacale et en même temps une odeur de morue ou d'écrevisse cuite. Elle a la saveur du sel marin qui a servi à saler la morue.

J'ai soumis le sel double de platine bien pur aux analy-
suivantes :

1° 0gr,451 calcinés, ont donné 0gr,167 de platine ;

2° 0gr,593 brûlés avec de l'oxyde de cuivre ont donné 0gr,
d'acide carbonique et 0gr,210 d'eau ;

3° 0gr,454,5 calcinés avec de la chaux sodée, ont produit
quantité d'ammoniaque, représentant 0gr,0235 d'azote ;

4° 0gr,[illegible] calcinés avec de la chaux, ont donné 0gr,647
chlorure d'argent.

Ces nombres s'accordent bien avec la composition du chlo-
roplatinate de propylamine et donnent en centièmes.

Expérience.		Calcul.	
C.....	13,93	C^6.....	13,57
H.....	3,91	H^{20}....	3,77
N.....	5,10	N^2.....	5,28
Cl.....	40,50	Cl^6.....	40,17
Pt....	37,02	Pt.....	37,19

En outre 0gr,328 du sel double d'or, ont donné 0,162 d'or
49,39 p. 100 ; le calcul indique 49,62.

La propylamine existe donc toute formée dans un végé-
vivant en même temps que l'ammoniaque, et j'en trouve
preuve dans son dégagement facile par la distillation du *ch-
nopedium vulvaria* avec une solution étendue de carbonate
soude. Sa présence dans cette plante coïncide avec une grand
quantité d'une matière protéique, coagulable par la chaleur.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR LES FRUITS D'UN GROSEILLIER AYANT MALADIE DU BLANC. — PURGATIFS, CATAPLASME DE PRADIER.

Le blanc est le nom vulgaire donné à des taches grises
blanchâtres que forment les érysiphés sur les feuilles et l

fruits de certains végétaux. Cette espèce de champignon semble affectionner de préférence le groseillier, et quand les fruits de cet arbrisseau en sont atteints, ils acquièrent des propriétés vénéneuses dont les effets viennent d'être observés par M. le docteur Perrochet, médecin de l'Hôtel-Dieu de Montmorency.

Ce praticien a rapporté dans *le Journal des Connaissances médicales*, que le 20 juillet, un enfant de trente mois, d'une bonne constitution et n'ayant jamais été malade, fut pris subitement de coliques violentes, puis de frissons, de chaleur, accompagnés d'anxiété, de nausées et de mouvements convulsifs suivis de prostration.

Cet enfant avait, disait-on, mangé des groseilles à maquereau cueillies par lui-même dans un jardin. Un purgatif huileux fut administré et fit rendre une assez grande quantité de ces fruits non digérés ; mais la fièvre devint plus violente, les autres symptômes s'aggravèrent. M. Perrochet ayant examiné au microscope les feuilles et les fruits suspectés par lui, les trouva chargés d'une couche de champignons, de l'ordre des lycoperdacées, que l'on sait être tous vénéneux.

Le diagnostic ayant été ainsi éclairé, M. Perrochet prescrivit des sangsues, des bains de laitues, des petits lavements avec amidon et quatre gouttes de laudanum. Une potion antiseptique avec l'éther et le camphre ; des vaporisations continues d'éther sur le front et le crâne, des sinapismes aux extrémités remplacés par des cataplasmes de Pradier, de l'huile de camomille camphrée sur l'abdomen, etc. Ce traitement eut tout le succès désirable. Après vingt-quatre heures, il ne restait plus qu'un peu de pâleur et de ballonnement du ventre.

EMPOISONNEMENT PAR LE CAMPHRE ADMINISTRÉ EN LAVEMENT.

Nous avons cru devoir publier la partie du compte-rendu de la *Société médicale des hôpitaux de Paris* qui fait connaître

ce fait d'empoisonnement et les observations qui surgirent lors de sa communication. Nous pensons que tout ce qui concerne ce médicament si usité de nos jours doit intéresser nos lecteurs.

« M. Aran communique à la Société un fait d'*empoisonnement par 4 grammes de camphre donnés en lavement*. Je crois d'autant plus utile, dit-il, de porter ce fait à la connaissance de la Société, que la dose que j'ai employée et qui a produit les accidents toxiques dont je vais vous entretenir, est précisément celle qui se trouve recommandée dans les formulaires et les ouvrages de thérapeutique les plus récents. J'ai, dans le service dont je suis chargé en ce moment à l'hôpital Necker, une jeune femme de vingt-sept ans qui présente des accidents nerveux et dyspeptiques très variés, sans être ni hystérique ni épileptique, et chez laquelle, après avoir employé des moyens très divers, les toniques, les ferrugineux, les antispasmodiques, valériane, assa fœtida, etc., j'ai voulu administrer le camphre. Hier matin, j'ai prescrit 4 grammes de camphre en lavement ; deux minutes après l'administration du lavement, la malade s'est plainte d'un sentiment de défaillance et d'une douleur dans le ventre ; puis elle a été prise d'un violent accès convulsif avec perte de connaissance, écume à la bouche, torsion des membres, renversement de la tête en arrière, cyanose de la face, refroidissement des extrémités, affaiblissement du pouls, gêne extrême de la respiration. Cet accès a duré douze ou quinze minutes. La malade a repris connaissance dès qu'on lui a jeté de l'eau à la figure ; mais elle a commencé à se plaindre d'un sentiment de suffocation, en disant qu'elle allait mourir. Après avoir donné un lavement purgatif pour faire évacuer ce qui restait encore dans l'intestin du lavement de camphre, des frictions stimulantes ont été faites sur les membres, et une infusion de café noir a été administrée d'instant en instant. Cependant les accidents ne paraissaient

pas diminuer, et l'anxiété respiratoire semblait faire des progrès avec l'affaiblissement du pouls. Dans ces circonstances, M. Aran fit placer la malade sur un lit de sangle; le corps fut couvert de sinapismes arrosés d'ammoniaque liquide, et pendant vingt minutes on fit tomber continuellement un filet d'eau froide sur la tête, en même temps qu'on administrait d'instant en instant quelques gorgées de café noir. Les affusions calmèrent l'agitation et l'anxiété de la malade, qui continuait cependant à se plaindre de la gêne de la respiration et dire qu'elle allait mourir. Le pouls se relevait sensiblement, et la peau avait rougi sous l'influence des sinapismes, quoique la malade n'eût pas la conscience de leur présence. Une heure ou une heure et demie après le début des accidents, la malade fut portée dans un lit bien chaud et couverte d'alèses chaudes que l'on renouvelait incessamment et dont elle sentait à peine la chaleur. Le café fut continué pendant un quart d'heure ou une demi-heure, quoique la malade le vomît de temps en temps; puis il fut remplacé par une potion cordiale avec la teinture de canelle. La peau se réchauffa et devint même le siége d'une chaleur vive, âcre; à la face et aux pieds, le froid persista longtemps; cependant, grâce à ce traitement et à un lavement de café, la malade était tout à fait hors de danger quatre heures après l'administration du lavement. Dans la journée d'hier, elle a eu un mouvement de fièvre, et aujourd'hui il lui reste seulement de la faiblesse et de l'accablement. Elle ne se rappelle rien de ce qui lui est arrivé après l'administration du lavement jusqu'au moment où elle a été placée sur le lit de sangle.

« Il importe, messieurs, ajoute M. Aran, qu'il sorte de ce fait quelques enseignements utiles. Le premier de tous, c'est que la dose de camphre prescrite pour les lavements par les formulaires est trop élevée. Ce n'est pas la première fois, je l'ai su depuis par quelques recherches que j'ai faites, que des accidents

analogues sont arrivés à la suite de l'administration en lavement de 6, de 4, de 2 grammes de camphre chez l'adulte, de 50 centigrammes chez l'enfant. M. Orfila, dans son *Traité de toxicologie*, M. Marcel Petiteau, dans les journaux de médecine français, M. Dieu, dans son *Traité de thérapeutique*, ont cité des faits qui prouvent avec quelle réserve il faut administrer le camphre en lavement, au moins à une dose élevée.

« Relativement au mode d'action du camphre, M. Aran affirme qu'après avoir été témoin des accidents éprouvés par son malade, et en les rapprochant des faits analogues qui existent dans la science, des expériences qu'Alexander a faites sur lui-même en particulier, il est impossible de ne pas admettre que le camphre soit un agent éminemment hyposthénisant. Tout en admettant comme démontrée cette opinion de l'école italienne, M. Aran déclare qu'il n'a pas osé administrer, à l'exemple de cette école, l'opium à haute dose pour combattre les accidents toxiques causés par le camphre, et qu'il s'en est tenu aux moyens généralement recommandés dans les empoisonnements par les narcotico-âcres. Il n'a pas eu cependant à s'en repentir. Le café lui a paru réussir très bien, malgré l'opinion de Phœbus, qui croyait que ce médicament augmentait les effets toxiques du camphre. Il en est de même du vin. Mais le moyen sur lequel M. Aran appelle principalement l'attention, celui qui lui a paru le plus utile, ce sont les affusions froides continuées avec persévérance, de la même manière qu'on les emploie dans beaucoup d'autres empoisonnements, et en particulier dans l'empoisonnement par l'acide hydro-cyanique. Sous leur influence, l'anxiété respiratoire s'est notablement modifiée, et la circulation s'est relevée en même temps que la respiration devenait plus facile.

« M. Trousseau regrette d'avoir omis, dans la dernière édition de son *Traité de thérapeutique*, plusieurs faits analogues

à celui de M. Aran, et qu'il avait été à même d'observer. C'est ainsi qu'il donna une fois dix gouttes seulement d'alcool camphré dans 100 grammes d'eau en lavement, et, cinq ou six minutes après, il se manifesta des accidents excessivement graves. Par la bouche, il a pu, au contraire, donner de 1 à 4 grammes de camphre sans effet appréciable. M. Pidoux en a pris lui-même impunément 2 grammes dans plusieurs expériences. Des différences d'action considérables ont été notées pareillement dans les expériences de Jœrg et dans les observations de M. Gendrin.

« M. Bricheteau pense que ces différences d'action, pour le camphre comme pour d'autres médicaments, dépendent principalement des idio-syncrasies. Quant à l'administration du camphre, 4 grammes lui semblent une dose trop forte ; il a vu se développer des accidents toxiques chez un jeune homme du collége Stanislas, auquel Laennec en avait pareillement ordonné 4 grammes ; il le prescrit, dans les fièvres typhoïdes, à la dose de 1 gramme seulement.

« Chez un malade atteint de rhumatisme, à qui il avait administré 50 centigrammes de sulfate de quinine en solution, des phénomènes sérieux d'empoisonnement se manifestèrent, pendant que le rhumatisme diminuait considérablement ; une rechute eut lieu ; la même quantité de sel fut prise, sans aucun accident appréciable, et le soulagement ne fut pas moindre.

« M. Gendrin établit une grande différence pour l'activité des médicaments dans leur administration par la bouche ou par le rectum. Pour citer un exemple, il prescrit l'essence de térébenthine à la dose de 15 à 30 grammes par l'estomac ; en lavement il n'en ordonne que 8 à 12 grammes. Un malade prit un jour en lavement 12 grammes de cette substance qu'il devait avaler, et des phénomènes assez graves en résultèrent.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE POUR LA CONSERVATION DES POISONS.

Nous avons déjà fait connaître les dangers qu'il y a d'avoir chez soi des substances toxiques, et la nécessité de les tenir sous clef. Voici un nouvel exemple à l'appui de ce que nous avons dit et répété.

On écrit de New-Yorck, le 10 septembre 1851 :

« M. John Carr, demeurant dans Prince-Street, est mort empoisonné, ainsi que toute sa famille, composée de treize personnes.

« M. Carr, dont la maison était infestée de rats et de souris, avait préparé, pour s'en défaire, un mélange de farine et d'arsenic. La cuisinière, ignorant cette circonstance, s'est servie de cette farine pour faire un pudding.

« Les convives qui firent usage de ce mets éprouvèrent des convulsions atroces, suivies d'abondants vomissements. Ces évacuations ne purent les sauver, et tous succombèrent après quelques heures de vives souffrances. »

PHARMACIE.

RÉSULTAT D'UN PROCÈS RELATIF A LA PRÉPARATION D'UN MÉDICAMENT.

Monsieur,

L'incident tout récent d'un procès entre M. X.... pharmacien, et M. X..., docteur en médecine, au sujet de la coloration et de la transparence d'une potion ainsi composée :

Eau de laitue...........	180 grammes.
Sirop de capillaire....	āā 30 —
— de tolu........	(āā 30 —)
Eau de laurier-cerise........	9 xx.

et à laquelle on opposait préférablement l'exécution d'une semblable potion de couleur analogue à du *lait étendu d'eau*, m'a donné lieu, dans les débats de la cause où j'étais appelé comme expert avec quatre confrères et un docteur en médecine, de produire les observations suivantes :

Dans cette malheureuse affaire, où il a été reconnu que cette couleur reprochée était due au sirop de capillaire qui avait été préparé selon le Codex, de même que celui de tolu et qu'il n'en pouvait être autrement qu'au moyen de la substitution du sirop de sucre et d'un sirop de tolu fait avec de la teinture et non filtré, nous avons constaté, comme je l'avais prévu, que cette potion, après vingt jours, jouissait encore de ses propriétés, sans aucune altération, à cause de l'acide hydro-cyanique et du baume de tolu, et que l'odeur de ce dernier avait été détruite par cet acide.

Comme chacun de nous avait fait chez soi, dans la prévision d'objection, des potions de comparaison, j'ai particulièrement remarqué que du sirop de tolu fait avec la teinture et filtré très clair ne troublait pas sensiblement les eaux distillées, et que du sirop de capillaire pouvait être à peine coloré, fait avec la quantité de capillaire prescrite dans le codex.

Un jugement a rendu justice au pharmacien, en condamnant le médecin aux dépens. Mieux vaudrait, en pareil cas, avoir recours à une chambre disciplinaire, pour l'honneur de deux professions.

Veuillez, monsieur, juger de ces observations, des moyens de préparation qui suivent, et si la publicité pourrait prévenir le retour toujours fâcheux de semblables discussions.

J'ai l'honneur d'être, etc.

B. Mahier, pharmacien.

Château-Gonthier, 9 septembre 1851.

De la préparation du sirop de baume de tolu.

Avec le mode du Codex, il en est d'autres qui ont été indiqués pour préparer ce sirop.

1° On a tort, selon moi, de vouloir faire servir plusieurs fois le même baume, car l'action de l'eau bouillante doit, en une seule fois, si non totalement se charger en grande partie de ses principes solubles, de là une seconde fois la proportion de ces principes doit être trop faible.

2° Il en est de même de la trituration avec le sucre, l'interposition du coton, soit du baume de tolu, soit de sa teinture, avec l'action de l'eau bouillante; quoique par ce moyen le baume présente à l'eau plus de surface; l'on perd ainsi une partie de l'acide benzoïque et de l'arome, par l'agglomération de la résine en une seule masse.

J'ai préféré, jusqu'à ce jour, le moyen de Planche ainsi modifié : je triture la teinture saturée avec le sirop de sucre à froid et l'abandonne à l'air, en agitant, pour laisser évaporer de l'alcool, puis je filtre très clair : l'évaporation se complète alors, puisque ce sirop avec de l'eau se compose comme le sirop du Codex, sans trouble.

L'on ne peut plus reprocher à ce sirop l'action irritante de l'alcool. Je lui trouve un parfum aussi suave et une saveur aussi douce, même plus prononcée qu'à celui du Codex, et il est plus actif, car il contient presque le baume entier.

De la préparation du sirop de capillaire.

La coloration de ce sirop préparé d'après le Codex en fait généralement diminuer la quantité de capillaire.

Voici le moyen que je suis pour l'obtenir presque incolore, sans en rien retrancher, et qui me semble tout concilier pour lutter d'aspect même avec les confiseurs qui n'en mettent pas du tout.

Je lave d'abord vivement le capillaire avec de l'eau chaude à 80°, puis à l'eau froide, pour lui enlever toute odeur étrangère et je l'exprime ensuite. En même temps, je fais du sirop de sucre, et lorsqu'il est clarifié, cuit et bouillant, j'y plonge ce capillaire que je maintiens en infusion et près du feu pendant environ une heure avant de verser sur un blanchet.

Ce sirop a la saveur et l'odeur agréable du capillaire, il est d'une couleur légèrement verdâtre. Il précipite un peu moins avec l'ammoniaque que celui du Codex.

NOTE SUR L'ESSENCE DE ROSES.

Voici des renseignements que nous tenons de M. Servant sur l'essence de roses. Le 9 janvier 1851 on a distillé à la vapeur 75 kilogrammes de roses de Puteaux on a obtenu, ainsi que le prescrit le Codex, 75 litres d'eau distillée. La petite quantité d'essence de roses qui était résultée de cette distillation a été recueillie avec soin au moyen de l'éolipile, elle a été mise dans un verre à experience ; elle était brune, brillante, cristallisée en petites lames; traitée par l'éther sulfurique très rectifié, la liqueur a été filtrée, évaporée dans une capsule de porcelaine à l'air libre d'abord, puis au bain-marie pour chasser la totalité de l'éther. L'essence obtenue, versée encore tiède, dans un tube à pied, pesait un peu plus de 2 grammes. Quelques minutes après, l'essence s'est solidifiée. Dans cet état elle est limpide, incolore, transparente, très aromatique, d'une odeur excessivement suave, elle ressemble à de l'eau congelée, parsemée de petits cristaux en aiguille ; elle reste à l'état solide à 20 degrés centigrades.

L'essence de roses se trouve donc dans les fleurs, dans les proportions approximatives d'un trente-sept millième, abstraction faite de celle contenue dans l'eau distillée qui est très odorante.

D'après ces données, il faudrait 37 mille 500 livres de roses, pour obtenir 500 grammes d'essence. La rose, ayant coûté cette année 9 juin, 40 francs les 50 hilogrammes, l'acquisition des fleurs serait évaluée à 15 mille francs. Supposant que dans un alambic ordinaire on puisse distiller par jour, 50 kilogrammes de rose, il faudrait 375 jours pour la distillation totale de ces fleurs. Supposant encore, le combustible et les frais de distillation pouvant approximativement s'élever à trois mille francs, le prix total de l'essence de roses serait de 18 mille francs, soit 1127 les 30 grammes. Si toutefois on n'avait d'autre but que d'obtenir de l'essence de roses, en négligeant l'eau distillée, on recueillerait certainement une bien plus grande quantité d'essence en cohobant l'eau sur de nouvelles fleurs; si même on distillait sans le secours de la vapeur, la proportion d'essence serait beaucoup plus élevée que celle que nous avons obtenue, car le vénérable Baumé distilla en juin 1771, 75 livres de fleur de roses, qui lui donnèrent 1 gros d'essence légèrement rose, semblable à du beurre.

Quelque minime que soit la quantité d'essence de roses que nous avons obtenue cette année, elles est encore très supérieure à celle recueillie l'année dernière. Cent kilogrammes de roses distillées par le même procédé, dans le même alambic, ont fourni une si petite quantité d'essence que nous avons négligé de la recueillir. En 1846, au contraire, sur 96 kilogrammes, nous avons obtenu près de 10 grammes d'essence.

L'essence de roses du commerce qui vient d'Orient, se vend ordinairement 28 ou 30 francs les 30 grammes. Quoique les roses soient cultivées très en grand dans ce pays, qu'elles contiennent une plus grande quantité d'essence que celles de France, que la main-d'œuvre y soit presque nulle, il est probable, toutefois, que l'essence qu'on nous expédie n'est jamais à l'état de pureté, et qu'elle est probablement mêlée à des

essences d'un prix moins élevé et dont l'odeur approche de celle de la rose.

NOTE SUR L'HUILE DE GÉRANIUM A ODEUR DE ROSES (*Pelargonium odoratissimum.*)

Le géranium à odeur de roses peut fournir par la distillation *une eau aromatique et une huile essentielle*, M. Recluz, pharmacien à Vaugirard, a fait connaître qu'avant 1819, il avait, par les ordres de M. Tissier, pharmacien et professeur de chimie à Lyon, soumis à la distillation 1590 grammes de feuilles, opérant en cohobant deux fois, il avait obtenu 8 grammes d'huile volatile concrète, analogue, par son odeur, à celle de la rose, congelable à 18°.

Depuis la publication de M. Recluz, la question a fait de grands progrès, car on prépare maintenant en France d'assez grandes quantités d'huile essentielle de géranium, employée dans la parfumerie.

Le géranium, pour obtenir l'essence, est cultivé dans le midi. On en a aussi cultivé dans le département de Seine-et-Oise, à *Montfort-Lamaury*, et au dire de M. Demarson, qui s'en est occupé, cette culture qui y a été mise en pratique par ses soins, est facile; sous notre température, le géranium prospère surtout lorsque les nuits sont fraîches.

L'huile obtenue dans le département de Seine-et-Oise, est plus agréable pour son odeur, que celle retirée du géranium cultivé dans le midi; on remarque pour le géranium ce qu'on a observé pour la fleur d'oranger.

Le géranium se cultive par boutures. On plante ces boutures en février, mais on peut les planter en tout temps.

Cent livres de feuilles de géranium à odeur de roses, fournissent 54 à 55 grammes d'huile essentielle, ces feuilles se vendent 30 à 35 francs le cent, mais il faut faire attention lors

de la livraison, car elles ne sont pas toujours bien épluchées, elles contiennent des matières étrangères qui font poids et qui ne fournissent pas d'huile.

L'eau distillée qui a servi à l'obtention de l'huile a de l'analogie avec l'eau de roses, mais elle a une *odeur de vert*, une odeur *sui generis*, qui la fait distinguer. Cette eau qui se vendait d'abord 1 fr. 25 le litre, est descendue à 60 centimes.

L'huile de géranium fut d'abord vendue très cher, puis sa prix est tombé à 30 francs, à 25, à 20 francs, enfin à 15 et 12 francs.

L'huile de géranium des maisons de Paris a une couleur verte, celle de Nice est incolore ; cette huile est employée pour allonger l'essence de roses dont le prix est très cher. Après avoir servi pour falsifier, on la falsifie à son tour.

PRÉPARATION DE L'ESSENCE DE ROSES EN ORIENT ;

Par M. LANDERER.

Les modes d'extraction de cette essence s'opèrent de différentes manières. Aux Indes, on fait macérer les pétales frais dans de l'eau et on les expose au soleil ; l'huile qui vient surnager le liquide en est séparée par la décantation. On a souvent recours à la distillation avec le secours de l'eau ; l'huile volatile est retirée à l'état de gelée après que l'eau de roses fortement saturée a été exposée plusieurs nuits à une basse température. Un autre procédé est mis en usage en Chine : on place les semences d'une espèce de *digitalis* appelée *sivama* sur des couches de roses fraîches, et après quelques jours de contact, le tout est soumis à une forte pression ; d'une huile grasse ainsi obtenue, on retire l'essence de roses par la distillation.

M. Landerer a fait connaître le procédé suivant qui d'après l'auteur est suivi à Damas et dans quelques autres parties de l'Asie mineure.

Voici comment on procède : les boutons de roses cueillis avant le lever du soleil et privés de leur calice et autres parties vertes, sont introduits, pendant qu'ils sont encore frais dans une cornue de verre de la même forme que celles qui se fabriquent au Caire. La cornue est placée sur un bain d'eau salée et l'on procède à la distillation sèche, pendant laquelle on augmente peu à peu la température, en ayant soin que le contenu de la cornue ne brûle pas.

Pour diminuer la perte de chaleur, on entoure la cornue de grosse toile. Cette opération donne un liquide aqueux d'un brun foncé que surnage l'essence de roses. On en sépare celle-ci par le procédé ordinaire ; la portion aqueuse restante est très estimée en Orient comme parfum. L'huile étant séparée est mélangée avec de l'eau salée, qui la rend plus claire. Elle est ensuite introduite dans de petits flacons et expédiée à Constantinople sous le nom de *güljaghi* ou essence de roses.

COMPTE-RENDU DE LA VISITE DES PHARMACIES DE BRUXELLES.

On lit dans *la Presse médicale*, qui se publie à Bruxelles, le passage suivant :

On sait combien il y a des pharmacies mal tenues ; jusqu'à présent on avait bien eu de la peine à réprimer cet abus si dangereux pour la santé publique. L'autorité communale de Bruxelles vient de prendre une mesure que nous considérons comme efficace, et qui suffira, nous l'espérons, pour faire disparaître le désordre signalé dans quelques pharmacies.

Voici ce que nous lisons dans le rapport des bourgmestres et échevins, adressé au conseil communal de la ville Bruxelles.

« Les poursuites en matière d'art de guérir ont été nulles ; de simples avertissements de la police ont suffi pour éloigner les charlatans. Toutefois des officiers de santé abusent de di-

plômes étrangers ou de titres honorifiques pour prendre des qualifications qui ne leur donnent aucun droit.

« La Commission médicale locale, dont le zèle ne nous fait jamais défaut, a visité toutes les pharmacies ; elle nous en a signalé trente-neuf comme étant très bien tenues, onze dans un état médiocre, et cinq en mauvais état ; ce sont celles de MM. Vandenhuevel, Vygen, Malevé, Demees et Henry. Si ces pharmaciens ne veulent pas améliorer leur officine, nous trouverons les moyens de les signaler périodiquement au public. »

Nous faisons des vœux pour que cette mesure soit suivie dans les autres villes.

SUR LES PROPORTIONS D'IODE CONTENUES DANS LES HUILES DE FOIE DE MORUE ;

Par MM. Chevallier et Gobley.

Nous avons suivi le procédé indiqué par MM. Girardin et Presser. Il consiste, comme on sait, à saponifier l'huile par un excès d'une solution de soude caustique à 25 degrés, en faisant chauffer, sans bouillir, jusqu'à combinaison parfaite et en évaporant le tout jusqu'à siccité. On charbonne le savon obtenu avec précaution dans un creuset fermé ; vers la fin de la carbonisation on ajoute assez de carbonate d'ammoniaque pour carbonater l'excès de soude caustique contenu dans le mélange. Le résidu charbonneux est épuisé par de l'alcool à 96/100 bouillant, et les liqueurs alcooliques évaporées à siccité laissent un léger résidu salin consistant en iodure de potassium.

Cependant, pour arriver à plus d'exactitude que MM. Girardin et Presser, nous avons dosé l'iode que renfermaient les résidus salins, au moyen du chlorure de palladium; nous avons pu, par ce moyen, connaître la quantité réelle d'iodure de potassium contenue dans les huiles de foie de morue que nous voulions examiner.

Voici les résultats que nous avons obtenus :

Un litre d'huile de foie de morue :

de H......	a donné	0,gr.10	d'iodure de potassium.	
de L......	—	0, 08	—	—
de Y......	—	0, 04	—	—
à L.......	—	0, 03	—	—

PROCÉDÉ POUR DÉCÉLER LA PRÉSENCE DE L'IODATE DE POTASSE DANS L'IODURE DE POTASSIUM ;

Par H. Bonnewyn, pharmacien de l'hôpital et des hospices civils de Tirlemont, membre correspondant de plusieurs sociétés savantes.

Il est reconnu que l'iodure de potassium du commerce est souvent altéré par de l'iodate de cette base et qu'un tel produit n'est pas sans danger pour l'usage médical ; plusieurs procédés ont été indiqués pour reconnaître promptement cette adultération : tels sont ceux par les acides tartrique, sulfureux, chlorhydrique très étendu, le vinaigre distillé, etc. A ces procédés en général bons et expéditifs, je crois pouvoir en ajouter un nouveau, qui, tant sous le rapport de la sûreté que sous celui de la facilité, ne me semble laisser guère à désirer.

Il est prouvé, comme le démontre M. Soubeiran dans son *Traité de pharmacie*, qu'en calcinant dans un creuset de porcelaine ou de fer de l'iodure de potassium, contenant de l'iodate, ce dernier se décompose en perdant l'oxygène de sa base et de son acide, et en se transformant ainsi en iodure potassique. Ainsi, lorsqu'on expose à une haute température un iodure de potassium renfermant de l'iodate de cette base, celui-ci se convertit en iodure métallique, avec dégagement du gaz oxygène. Le meilleur caractère auquel on puisse reconnaître cet iodate dans l'iodure, est fourni par cette propriété même. En effet, rien n'est plus facile que de constater,

d'abord, le dégagement du gaz oxygène, provenant, comme je l'ai déjà dit, de la décomposition de l'iodate de potasse, en présentant à l'orifice de la cornue une allumette en ignition, qui brûle sur-le-champ d'une flamme très vive ; ensuite, de s'assurer de la quantité réelle de l'iodate de potasse qui était contenu dans l'iodure de potassium, en dosant le poids de celui-ci, formé par suite de la décomposition de l'iodate.

TRIBUNAUX.

REMÈDES SECRETS. — EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE. — CUMUL DES PEINES.

Cour d'appel de Paris (Chambre correctionnelle).

Présidence de M. Ferey. — Audience du 11 septembre.

I. *L'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, en prohibe à plus forte raison le débit et la vente.*

En conséquence, toute personne qui vend et débite des remèdes secrets, est passible des peines portées par le décret du 28 pluviose an XIII.

II. *Aucune disposition de loi n'autorise la confiscation ni la destruction des remèdes reconnus secrets.*

III. *Celui qui, n'étant pourvu ni d'un diplôme de pharmacien, ni d'aucune autorisation spéciale, exploite une officine de pharmacie, en plaçant à la tête de cet établissement un pharmacien muni d'un diplôme, qui lui sert de prête-nom, se rend coupable d'exercice illégal de la pharmacie.*

Doit être considéré comme complice le pharmacien muni d'un diplôme qui consent à servir ainsi de prête-nom.

IV. *La dernière disposition de l'article 365 du Code d'instruction criminelle, que prohibe le cumul des peines, ne s'applique pas aux matières régies par des lois spéciales. Particulièrement chaque infraction aux lois sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie, doit être punie de l'amende déterminée, et les différentes amendes sont encourues et doivent être appliquées lorsque plusieurs infractions ont été commises.*

Ces différentes questions se sont présentées dans les circonstances suivantes :

Madame veuve Gabory, demeurant à Paris, rue Saint-Louis-en-l'Ile, n° 28, débite divers remèdes secrets que les malades recherchent avec un certain empressement.

L'un de ces remèdes porte le nom d'*apozème purgatif*. C'est un liquide composé de manne, de sucre, d'eau-de-vie et de séné.

Un autre remède, également secret, est formé de poix blanche fondue, mêlée à de l'huile, de manière à faire un mélange qui est étendu sur toile. Madame veuve Gabory lui donne le nom de *ciroëne*.

Ces remèdes sont-ils efficaces ou non? Rentrent-ils dans la classe de ces médicaments anodins dont on dit quelquefois : S'ils ne font pas de bien, ils ne font pas de mal? Toutes ces questions, non résolues dans le procès actuel, ne sont pas celles qui lui ont donné naissance.

Les questions qui ont motivé les poursuites contre madame veuve Gabory, étaient celles d'exercice illégal de la médecine et de vente de remèdes secrets.

En effet, l'*apozème purgatif* et la *ciroëne* n'ont pas été préparés suivant les formules indiquées au Codex ; dès lors, ils constituent des remèdes secrets.

L'autorité, qui surveille avec le plus grand soin, dans l'intérêt de la santé publique, l'exercice de la médecine et de la pharmacie, prévenue que madame veuve Gabory donnait des consultations médicales et vendait le sirop dit *apozème purgatif* et l'onguent dit *ciroëne*, se hâta d'intervenir.

En conséquence, le 26 juin dernier, M. le commissaire de police Henchard, assisté de M. Soubeiran, professeur de l'Ecole de pharmacie, se transporta chez madame veuve Gabory, rue Saint-Louis-en-l'Ile, 28. Là, on saisit neuf bouteilles et trois demi-bouteilles d'*apozème purgatif*, et cinq rouleaux de toile enduite d'une composition jaunâtre, que la veuve Gabory désigna sous le nom de *ciroëne*.

Interpellée, elle déclara qu'elle avait été l'objet de plusieurs saisies successives; mais que, malgré les saisies, les malades continuaient à venir la voir; que déjà elle avait été condamnée trois fois pour la même cause, et que rendant service au monde, elle ne pouvait cesser de préparer des médicaments.

Tels sont les termes du procès-verbal dressé lors de la perquisition.

Plus tard, comme dans l'instruction, on lui demandait pourquoi elle vendait ces remèdes secrets, la veuve Gabory répondit : « Mettez donc une sentinelle à ma porte, et vous me rendrez service, car on vient me demander de mon remède bien souvent et je n'en vends pas toujours; j'envoie la clientèle à la pharmacie du sieur Chauvin; j'ai cédé ma clientèle à mon neveu, le sieur Robert, docteur en médecine, il y a trois ans. »

Une perquisition fut également opérée rue Saint-Louis, 21, chez le sieur Chauvin, pharmacien muni d'un diplôme, employé dans la pharmacie du sieur Robert, officier de santé. On y saisit également un grand nombre de flacons d'*apozème purgatif* et des toiles enduites d'*onguent ciroëne*, ainsi que plusieurs autres remèdes secrets.

Par suite, la dame veuve Gabory et les sieurs Robert et Chauvin ont été renvoyés devant le Tribunal de police correctionnelle de la Seine, sous prévention : la dame veuve Gabory d'exercice illégal de la médecine et de vente de remèdes secrets ; le sieur Robert, sous la prévention d'exercice illégal de la pharmacie et de vente de remèdes secrets ; enfin, le sieur Chauvin, sous prévention de complicité des mêmes faits.

Dans l'intervalle, l'autorité a fait fermer la pharmacie.

Le 16 août dernier, le Tribunal de police correctionnelle (7e chambre) a rendu le jugement suivant :

« Le Tribunal,

« Attendu la connexité, joint les causes, et statuant sur icelles par un seul et même jugement ;

« En ce qui touche la veuve Gabory :

« Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats, et même des aveux de ladite veuve Gabory, qu'elle a, en 1850 et 1851, exercé l'art de la médecine, et qu'elle s'est livrée illégalement à l'exercice de la pharmacie sans avoir de diplôme, ni même d'autorisation spéciale ;

« Que, s'il n'est pas établi qu'elle ait elle-même préparé des médicaments, il résulte de tous les documents du procès, et notamment du procès-verbal de perquisition, qu'elle a vendu et débité des remèdes secrets ; qu'ainsi elle a contrevenu aux dispositions des articles 35 et 36 de la loi du 19 ventose an XI, à l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI et à l'article unique de la loi du 29 pluviose an XIII ;

« En ce qui concerne Robert et Chauvin :

« Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats que Robert a, en 1851, contrevenu aux dispositions des lois et règlements qui régissent l'exercice de la pharmacie, en tenant, rue Saint-Louis-en-l'Ile, n° 21, une officine de pharmacie sans

avoir de diplôme et sans s'être fait agréer par l'École de pharmacie et le préfet de police; qu'il y a débité des substances médicamenteuses au poids médicinal;

« Attendu qu'il est pareillement établi que Chauvin s'est rendu complice de l'exercice illégal de la pharmacie imputé à Robert, en l'aidant et assistant avec connaissance dans les faits qui ont facilité le délit, notamment en lui servant de prête-nom au moyen de son diplôme de pharmacien;

« Que ce fait résulte des déclarations faites à l'audience par Chauvin lui-même, de ce qu'il ne se serait pas occupé, suivant lui, des manipulations pharmaceutiques pendant les deux mois qu'il serait resté chez Robert; qu'il n'était pas propriétaire des lieux où se trouve établie l'officine, et de ce qu'il ne s'occupait pas des achats et recevait des appointements fixes, comme un commis à la vente;

« Attendu qu'il est pareillement établi que Robert a préparé, et que lesdits Robert et Chauvin ont, à la même époque, vendu et débité des remèdes dont la description n'est pas au Codex, et qui doivent dès lors être réputés remèdes secrets; qu'ils n'ont pas inscrit sur le livre à ce destiné l'achat, la vente et l'emploi des substances vénéneuses; que si Chauvin soutient n'avoir pas à s'imputer cette infraction aux dispositions légales, et soutient que Robert, étant seul propriétaire de l'officine, devait seul être tenu de faire ces inscriptions, il n'en est pas moins vrai qu'il s'est rendu coauteur de la contravention, puisque c'est en couvrant Robert de son diplôme qu'il a mis ce dernier à même de se livrer à la vente des médicaments, et par conséquent de commettre la contravention dont il s'agit;

« Par ces motifs,

« Le Tribunal, vu les articles 25, 32, 36 de la loi du 21 germinal an XI, la loi du 29 pluviose an XIII, la loi du 19 juillet 1845, l'ordonnance du 25 novembre 1846, le décret du 20 août

1850, et les articles 59 et 60 du Code pénal, et l'article 365 du Code d'instruction criminelle;

« Faisant application à la veuve Gabory de la loi du 29 pluviose an XIII, et à Robert et Chauvin de la loi du 19 juillet 1845 et de l'article 59 du Code pénal, dont il a été fait lecture;

« Néanmoins, en ce qui concerne Robert et Chauvin, ayant égard aux circonstances atténuantes, et usant de la faculté accordée par l'article 463 du Code pénal;

« Condamne la veuve Gabory à 100 francs d'amende et aux dépens;

« Condamne Robert et Chauvin chacun à 500 francs d'amende et tous deux solidairement aux dépens;

« Ordonne la destruction des remèdes secrets saisis. »

La dame veuve Gabory, les sieurs Robert et Chauvin ont interjeté appel de ce jugement.

De son côté, le ministère public a frappé ce jugement d'appel, le Tribunal n'ayant pas cru devoir prononcer autant d'amendes qu'il y avait eu d'infractions constatées.

En cet état, l'affaire est venue à l'audience de la Cour du 11 septembre. M. le conseiller Filhon en a présenté le rapport.

Me Auguste Avond a soutenu l'appel des prévenus.

A l'audience du 18 septembre, la Cour a rendu l'arrêt suivant, sur les conclusions conformes de M. Saillard, substitut de M. le procureur général :

« La Cour,

« En ce qui touche la dame Gabory :

« Considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats, et des aveux mêmes de la veuve Gabory, qu'en 1850 et 1851, elle a exercé la médecine sans droit et sans qualité; qu'elle a donné des consultations médicales et prescrit divers traitements, ce qui constitue l'infraction prévue par l'article 35 de la loi du 19 ventose an XI (10 mars 1803);

« Considérant qu'il est pareillement établi qu'à la même époque, la veuve Gabory, sans avoir de diplôme, ni d'autorisation spéciale, a exercé illégalement la pharmacie ; que si elle n'a pas préparé elle-même les médicaments trouvés en sa possession, il résulte de tous les documents de la cause, et notamment du procès-verbal de perquisition du 26 juin dernier, qu'elle a distribué et vendu un sirop dit *apozème purgatif*, et un onguent dit *ciroëne,* qui, n'étant conformes à aucune des formules du Codex, constituent des remèdes secrets ;

« Que ces faits constituent la contravention prévue par l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, lequel, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, en prohibe à plus forte raison le débit et la vente ;

« Que la peine applicable à cette contravention est celle portée par le décret du 29 pluviose an XIII, contre toute personne ayant contrevenu à la disposition de l'article 36 ci-dessus, relatif à la police de la pharmacie ;

« Considérant que la veuve Gabory a déjà été condamnée pour avoir préparé, débité et vendu les mêmes remèdes énoncés ci-dessus, et qu'elle se trouve ainsi dans le cas de récidive prévu et puni par le même décret du 29 pluviose an XIII ;

« En ce qui touche Robert et Chauvin :

« Relativement à l'exercice illégal de la pharmacie :

« Considérant, en fait, que Robert, officier de santé, a ouvert et exploité, en 1850 et 1851, rue Saint-Louis-en-l'Ile, 21, une officine de pharmacie, sans être muni d'un diplôme de pharmacien, ni d'aucune autorisation spéciale à cet effet ;

« Qu'il allègue, il est vrai, avoir placé à la tête de cet établissement le nommé Chauvin, pharmacien, qui, à *ce titre*, remplissait toutes les conditions exigées par la loi ; mais, considérant qu'il résulte de tous les documents de la cause et des aveux mêmes de Chauvin, qu'il n'était que le prête-nom de

Robert ; qu'en réalité, Robert faisait lui-même les achats des drogues et substances médicamenteuses ;

« Qu'il préparait lui-même la plupart des médicaments ;

« Qu'il en faisait le débit et la vente, au poids médicinal et autrement ; que les étiquettes ne portaient point le nom de Chauvin, qui aurait dû être le pharmacien titulaire ; mais les mots de pharmacie Saint-Louis, de Jouanne, ou ceux de pharmacie Saint-Louis, sans nom de pharmacien ;

« Qu'il résulte de l'ensemble de ces faits que Robert a exercé la pharmacie sans droit et sans qualité, et sans remplir les conditions exigées dans l'intérêt de la santé publique ;

« En ce qui touche les remèdes secrets :

« Considérant qu'il résulte du procès-verbal du 26 juin dernier qu'il a été saisi, dans l'établissement de Robert, onze bouteilles, six demi-bouteilles, d'un liquide désigné sous le nom d'*apozème purgatif,* trente-huit petits pots de diverses pommades, deux pots d'onguent et trois rouleaux d'onguent dit *ciroëne ;*

« Que ces divers médicaments n'ont pas été préparés suivant les formules indiquées au Codex, et qu'ils constituent, dès lors, des remèdes secrets ;

« Qu'il résulte, en outre, des registres saisis que l'un d'eux constate les ventes et livraisons journalières des bouteilles d'*apozème* et des pots de pommade énoncés ci-dessus ;

« Que l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, en prohibant l'annonce des remèdes secrets, en prohibe à plus forte raison le débit et la vente ;

« Que la peine applicable à cette contravention est celle portée par le décret du 29 pluviose an XIII, contre toute personne ayant contrevenu à la disposition de l'article 36 ci-dessus relatif à la police de la pharmacie ;

« En ce qui touche la vente des substances vénéneuses :

« Considérant qu'il n'est pas suffisamment établi que Robert ait acheté ou vendu des substances vénéneuses depuis la dernière mention portée sur le registre spécial destiné à en constater l'emploi, et que, dès lors, la prévention sur ce chef n'est pas établie ;

« Considérant qu'il résulte de tous les documents de la cause et des propres aveux de Chauvin qu'il s'est rendu complice de Robert, en l'aidant avec connaissance de cause dans les faits qui ont préparé, facilité et consommé les diverses infractions commises par Robert, et notamment en consentant à lui servir de prête-nom, à couvrir de son diplôme l'exercice illégal de la pharmacie et en participant à la préparation des remèdes secrets ;

« En ce qui touche la fermeture de la pharmacie :

« Considérant que cette mesure n'a pas été ordonnée par l'autorité judiciaire, et que la Cour n'est pas régulièrement saisie de la demande afin de réouverture de ladite pharmacie ;

« En ce qui touche la destruction des remèdes saisis :

« Considérant qu'aucune disposition de la loi du 21 germinal an XI, seule applicable à la cause, n'autorise ni la confiscation, ni la destruction des remèdes reconnus secrets, et que, dès lors, cette mesure ne pouvait être ordonnée qu'en vertu d'une disposition formelle ;

« En ce qui touche l'appel du procureur général, relativement à l'application de l'article 365 du Code d'instruction criminelle :

« Considérant que la dernière disposition de l'article 365 du Code d'instruction criminelle, qui prohibe le cumul des peines, n'est applicable qu'aux crimes et aux délits, et qu'elle ne peut être étendue à d'autres faits que ceux prévus par ledit article ;

« Que, dès lors, cet article ne s'applique pas aux matières régies par des lois spéciales ;

« Considérant que les obligations relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie sont distinctes, et que l'inobservation de l'une ou de plusieurs desdites obligations est passible d'une amende particulière ;

« Qu'il en résulte que chacune de ces infractions doit être punie de l'amende déterminée, et que les différentes amendes sont encourues et doivent être appliquées lorsque plusieurs infractions ont été commises ;

« Considérant, quant à l'exercice illégal de la médecine par la veuve Gabory, que l'article 35 de la loi du 19 ventose an XI, n'ayant pas déterminé la quotité de l'amende qui doit être prononcée au profit des hospices, il en résulte que l'amende encourue doit être la plus faible des amendes pécuniaires prononcées par le Code pénal, c'est-à-dire une amende de simple police, lorsqu'il n'y a aucune circonstance aggravante jointe à l'exercice illégal de la médecine ;

« Met les appellations et le jugement dont est appel au néant, en ce que Robert et Chauvin ont été condamnés pour infraction à la loi de 1845, sur les substances vénéneuses ;

« En ce que le jugement a ordonné la destruction des médicaments saisis ;

« En ce que, par application de l'article 365 du Code d'instruction criminelle, les prévenus n'ont été condamnés que pour une seule infraction ;

« Et enfin en ce que l'on n'a pas appliqué à la veuve Gabory les peines de la récidive ;

« Emendant, quant à ce seulement, décharge les prévenus des condamnations contre eux prononcées, et statuant par jugement nouveau ;

« En ce qui concerne la veuve Gabory :

« Vu l'article 35 de la loi du 19 ventose an XI, l'article 36 de

la loi du 21 germinal an XI, l'article unique du décret du 29 pluviose an XIII, dont il a été donné lecture ;

« La condamne à 5 francs d'amende pour exercice illégal de la médecine, à trois jours de prison et à 100 francs d'amende pour exercice illégal de la pharmacie et la vente des remèdes secrets ;

« En ce qui concerne Robert et Chauvin :

« Vu les articles 25, 26, 28 et 36 de la loi du 21 germinal an XI ;

« Vu l'article unique du décret du 29 pluviose an XII ;

« Vu les articles 59 et 60 du Code pénal, dont il a été donné lecture ;

« Condamne Robert et Chauvin, chacun à 500 francs d'amende, pour exercice illégal de la pharmacie ;

« Et, en outre, chacun à une autre amende de 25 francs, pour vente de remèdes secrets ;

« Ordonne la restitution, tant à la veuve Gabory qu'à Robert et Chauvin, des médicaments saisis ;

« Dit qu'il n'y a lieu de statuer sur la demande de Robert afin de réouverture de son officine de pharmacie ;

« Condamne la veuve Gabory aux dépens en ce qui la concerne ;

« Condamne Robert et Chauvin solidairement aux dépens de la procédure relative aux délits dont ils sont déclarés coupables ;

« Fixe à un an la durée de la contrainte par corps, pour le payement des amendes ci-dessus, s'il y a lieu de l'exercer. »

La Cour, dans une affaire semblable (la pharmacie du sieur A..., qui n'avait aucun titre, et était gérée par le *nommé D...*) a condamné A... à 1,100 francs d'amende, et D... à 900 francs et aux frais. La pharmacie, qui avait été fermée, n'a pas été ouverte.

SOMNAMBULISME. — EXORCISMES. — VENTE DE REMÈDES SECRETS.

Il y plus de vingt ans, qu'une femme Saucerotte, se disant somnambule, exploite la crédulité publique à l'aide des idées superstitieuses qu'elle sait éveiller chez les personnes avec lesquelles elle se met en relation. Cette prétendue sorcière soutient que, lorsqu'elle est convenablement disposée, il lui suffit de s'asseoir, en tenant dans sa main un sachet de velours rouge, pour qu'à l'instant elle s'endorme d'un sommeil magnétique, durant lequel elle jouit d'une lucidité parfaite qui lui permet de désigner, à celui qui, lui prenant la main, est entré en rapport avec elle, les maladies qui l'assiégent, et d'en indiquer le remède; consultation qu'on paie, la première 15 fr., les autres 10 fr.

Le sachet mystérieux, ainsi que les divers médicaments livrés à un sieur Blaize, furent examinés par un chimiste, M. A. Chevallier, il fut reconnu que le sachet ne contenait que du sulfate de chaux naturel en fragments plus ou moins gros, de l'armoise incisée et des cendres : le sommeil où la femme Saucerotte se disait plongée, était un sommeil simulé. Les drogues livrées à des prix excessivement chers à de benins clients, venus de Paris ou de la province pour la consulter, étaient nombreux. Ces remèdes étaient l'*eau de Carnet*, l'*eau du père Antonio*, l'*eau verte*, l'*eau du Jourdain*, l'*eau du Rhin*, l'*eau rousse*, l'*eau de Callut*, l'*eau de Consulte*, l'*eau minérale pour purgatif*; outre ces médicaments saisis, on trouva chez la dame Saucerotte, des *amulettes* plus ou moins bizarres, des formules *pour l'eau de songi*, *pour débarrasser les bronces broncique*s, *pour le topique indien*, *pour la poudre d'or à vers*, *pour la pierre trictonne*, *pour l'eau du lait des carmélites*, *pour la pommade de Gelac*, *pour se frotter le ventre*, *pour l'onguent brûlé*.

Aucun de ces remèdes ne figure au Codex. La femme Saucerotte se livrait, en outre, aux opérations de la magie blanche; elle prétendait connaître un moyen infaillible pour chasser les mauvais esprits qui seraient logés dans une maison pour troubler le repos et l'imagination des habitants.

Un jour, informée d'un cas semblable, elle se présente, à la prière de certains locataires peureux. Un certain Martini, prenant la qualité d'homme de lettres, l'accompagne. Elle annonce ce compère comme *évêque de Constantinople*, le désigne comme étant le *saint ermite de Passy*. La longue barbe blanche, l'âge, le maintien de Martini, confirment de telles allégations. L'évêque de Constantinople visite avec elle la maison du haut en bas. Répandant de l'eau qu'il dit de l'eau bénite, il porte dans une de ses mains une branche de buis, murmure des prières, des exorcismes. Toutes les chambres visitées l'ermite de Passy déclare les démons à jamais chassés, Martini et sa compagne reçoivent 200 fr.

Une dame avait à Bourg-la-Reine une jolie maison qu'elle ne pouvait pas louer. La femme Saucerotte, consultée, lui persuade que désormais, à l'aide de ses conjurations, pas une pièce ne restera vide. On lui compte 500 fr.; et les locataires, comme on le conçoit bien, sont encore à venir.

Un sieur Blaize a payé, dans l'espace de deux ans, 1,500 fr. de drogues; il n'en a pas coûté moins de 6,000 fr. à sa belle-mère, et quelles guérisons notre somnambule a-t-elle opérées? Aucune.

L'existence de cette femme n'a été qu'une longue série de faits analogues. C'est pour mettre fin à de pareilles choses, que la justice correctionnelle, présidence de M. Puissan, appelait aujourd'hui la femme Saucerotte, comme prévenue d'exercice illégal de la médecine, de débit de remèdes secrets, d'escroqueries; Martini, au même titre, et le sieur Busquet, pharmacien,

pour vente de remèdes secrets : le *baume de Harlem*, l'*eau du père Antonio*, etc.

Mes Lachaud et Millet, entendus pour la défense, le tribunal, sur les conclusions de M. Oscar de Vallée, a condamné la femme Saucerotte à dix-huit mois de prison, Martini à six mois de la même peine, et Busquet à 200 fr. d'amende.

CHARLATANISME.

Le sieur Besse, arracheur de dents, a été traduit en police correctionnelle, dans le département de la Meurthe ; il était inculpé d'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie, avec usurpation de titres. Il s'était présenté à Viterne, avec une troupe composée de sept personnes, tous plus ou moins musiciens, et après une symphonie, il annonçait des remèdes contre la surdité, le ver solitaire, les cors, les durillons, les maux de dents, les engelures, etc. (1).

Besse donnait aussi des consultations à domicile, et il se fit remettre 11 fr. 75 c. pour des soins donnés à un client. Il avait voulu donner à la population de Viterne le spectacle d'une ascension, mais il ne put élever qu'une misérable mongolfière, qui fut sur le point de déterminer un incendie.

Besse a été condamné à six mois de prison et à 25 francs d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

La Cour d'appel de Nancy vient de se prononcer sur un point d'exercice illégal de la médecine, qui peut offrir quelque intérêt. Un individu, se disant dentiste, mais n'étant, par le fait;

(1) Nous avons été témoin en province, dans une ville de 33,000 habitants, de semblables annonces ; la troupe exécutait ses symphonies et faisait *sa réclame* sous les fenêtres du maire ; le maire a exercé la pharmacie.

muni d'aucun diplôme, fut condamné une première fois à quinze francs d'amende, pour exercice illégal de la médecine. Il continua à donner des consultations et à vendre des médicaments, et, entre autres, une certaine pommade dans laquelle il entrait, disait-il de la *graisse d'ours, de blaireau, de marmotte* et *de chrétien*. Il fut de nouveau poursuivi pour ce fait, et, attendu qu'il y avait récidive, il fut condamné à quatre mois de prison et trente francs d'amende envers les hospices de Baccarat, lieu de son domicile.

Ce jugement a été frappé d'appel, et, devant la Cour de Nancy, le condamné a fait observer qu'il n'a jamais pris le titre de docteur en médecine ou en chirurgie, ni celui d'officier de santé; qu'il avait exercé la médecine illégalement, il est vrai, mais sans usurpation de qualité; qu'il était donc passible seulement d'une peine de simple police, et par conséquent à l'abri de l'article 36 de la loi de l'an XI, qui prévoit et ne punit la récidive que dans le cas où l'exercice illégal de la médécine a été accompagné de l'usurpation du titre de docteur ou d'officier de santé.

La Cour a rejeté les moyens présentés, et a confirmé le jugement dont il avait été fait appel.

THÉRAPEUTIQUE.

EFFICACITÉ DES INHALATIONS DE VAPEURS D'IODE DANS UN CAS DE PHTHISIE PULMONAIRE (1).

Les ressources précieuses que les inhalations de l'éther et du chloroforme sont venues fournir à la thérapeutique vous ont

(1) L'emploi de l'iode à l'état de vapeur, pour combattre la phthisie pulmonaire, étant une affaire d'actualité, nous avons cru devoir reproduire une lettre du docteur Macario, ex-député au parlement sarde,

engagé à prêter le concours de votre publicité aux recherches intéressantes de M. Huette, sur l'éther iodhydrique. Cette impulsion nouvelle, donnée à l'atmatrie pulmonaire, a rappelé l'attention sur les tentatives de l'application directe et locale de l'iode aux organes respiratoires, et c'est la valeur des inhalations de l'éther iodhydrique, comparées à celle des vapeurs iodées, qu'il importe aujourd'hui de résoudre.

Lorsqu'une médication nouvelle surgit, les praticiens doivent produire tous les faits qui peuvent permettre de juger la question à l'étude; à ce titre, l'observation que je vous adresse a son intérêt d'actualité, et j'ose espérer que vous daignerez l'accueillir et l'insérer dans votre savant recueil.

Observation. Mademoiselle L... A..., de B....., âgée de dix-huit ans, d'un tempérament lymphatico-nerveux, a été réglée à seize ans. Dans son enfance, elle fut atteinte d'une affection abdominale (carreau?) dont la guérison s'opéra vers l'âge de sept ans; de sept à douze, elle fut affectée d'une ophthalmie chronique; à l'âge de treize ans, elle fut prise de convulsions; celles-ci commencèrent par de vives douleurs dans la région du cœur; ces douleurs étaient poignantes, et revenaient et disparaissaient d'une manière régulière. Les bains et les préparations opiacées triomphèrent de cette affection; mais au bout d'un an les mêmes accidents reparurent avec plus de gravité, au point que, pendant ces accès, la malade perdait souvent connaissance. Cet état dura trois mois. Les bains tièdes, les affusions froides sur la tête, les préparations opia-

---

observation dans laquelle il établit que les inhalations d'iode ont été favorables à une malade atteinte de phthisie pulmonaire.

Nous avons puisé cette observation dans *le bulletin de thérapeutique*, et nous l'insérons ici en rappelant qu'il serait de la plus grande utilité de s'assurer si les vapeurs d'iode peuvent ou non être utilement employées contre la phthisie. A. CHEVALLIER.

premières avaient fini par provoquer une irritation dans la poitrine, qui augmentait la toux. Cependant, la malade n'a jamais voulu discontinuer complétement son iode, auquel elle attribuait, avec raison, son salut; seulement, elle le respirait moins souvent, et alternait les inhalations des vapeurs iodées avec les inhalations des vapeurs d'éther iodhydrique.

30 *octobre*. Aujourd'hui, l'amélioration est vraiment merveilleuse. Le murmure respiratoire est presque normal dans le poumon malade; on ne perçoit plus que quelques râles de peu d'importance; la matité est en grande partie disparue; le sommeil et l'appétit sont excellents; les selles, régulières; les forces commencent à revenir; l'oppression a beaucoup diminué; la malade a même pris de l'embonpoint. Les sueurs, la fièvre et le bruit ont complétement disparu; la toux est infiniment moindre, mais toujours creuse. Les crachats sont très peu nombreux (cinq à six par jour), mais toujours puriformes. J'ajoute au traitement déjà prescrit quatre pilules par jour (deux le matin et deux le soir), contenant chacune 5 centigrammes de phosphate de chaux pure et 8 centigrammes d'iodure de fer.

20 *décembre*. Tout a disparu. Plus de toux ni de crachats depuis plus de vingt jours; sonorité égale des deux côtés de la poitrine; respiration parfaitement normale; en un mot, la guérison est aussi parfaite que possible. Mais, par précaution, je fais continuer le même traitement jusqu'à nouvel ordre, et j'y ajoute une cueillerée à bouche de teinture d'*arum triphyllum* à prendre tous les matins, à jeûn. (Cette teinture se prépare en faisant macérer, pendant cinq jours, 100 grammes d'*arum triphyllum* dans un litre de genièvre de Hollande.)

Saincergues (Cher). Le docteur MACARIO.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

DES ALTÉRATIONS ET DES FALSIFICATIONS DU VIN, ET DES MOYENS PHYSIQUES ET CHIMIQUES EMPLOYÉS POUR LES RECONNAITRE;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

(*Suite et fin.*)

Détermination des sels renfermés dans les vins.

Bitartrate de potasse. — Nous avons déjà indiqué les méthodes qu'il convient d'employer pour doser le tartre des vins : nous n'y reviendrons pas.

Sulfate de potasse. — On prend un volume de vin déterminé qu'on évapore à siccité et qu'on incinère de manière à détruire les matières organiques. Les cendres sont lessivées avec de l'eau distillée, acidulée au moyen d'acide azotique pur, puis on filtre la liqueur, et le résidu resté sur le filtre est lavé avec de l'eau distillée. Le solutum et les eaux de lavage réunis sont traités par un excès d'azotate de baryte qui y détermine la formation d'un précipité blanc insoluble, de sulfate de baryte. On recueille ce dernier sur un filtre, on l'y lave à plusieurs reprises avec de l'eau distillée aiguisée par quelques gouttes d'acide azotique pur, puis on le fait sécher avec soin, on le chauffe dans un creuset de platine et on le pèse. Son poids indique celui de l'acide sulfurique et par suite celui du sulfate de potasse qui se trouvait dans le vin analysé.

Chlorure de sodium ou de potassium. — Dans la liqueur filtrée provevenant de l'opération précédente et réunie aux eaux de lavage du sulfate de baryte, on ajoute un excès d'azotate d'argent qui produit un précipité blanc caillebotté de chlorure d'argent. Ce précipité recueilli sur un filtre et lavé d'une manière convenable, est ensuite chauffé dans un creuset de platine et pesé. Son poids indique celui du chlore qui se trouve uni au sodium et au potassium.

Mais une opération faite en traitant le liquide provenant du lessivage des cendres du résidu de l'évaporation d'un autre volume de vin, 1° par l'acide perchlorique, ou par l'acide tartrique, fournit un précipité de perchlorate et de tartrate de potasse qui indique la quantité de potasse; 2° par l'antimoniate de potasse qui occasionne un autre précipité d'an-

timoniate de soude, fait connaître la proportion de soude renfermée dans le volume de vin essayé.

On peut dès lors répartir le chlore sur le potassium ou sur le sodium d'après la quantité de ces deux métaux qui sont indiqués par celles de potasse et de soude trouvées dans les opérations précédentes.

Phosphate d'alumine. — Après avoir réuni les eaux dans la liqueur acide provenant du lessivage des cendres fournies par l'évaporation d'un nouveau volume connu de vin, on verse un excès d'ammoniaque pure qui y détermine la formation d'un précipité floconneux, translucide, lent à se déposer, gélatineux, formé de phosphate d'alumine, ainsi que de l'oxyde de fer et de l'alumine provenant de la décomposition des tartrates de ces bases. En dosant dans ce précipité l'acide phosphorique d'après les méthodes ordinaires, on arrive à lui imputer la quantité d'alumine qui lui est nécessaire, et par suite à connaître la proportion de phosphate d'alumine, tartrate de fer et tartrate d'alumine. On se procure une nouvelle quantité de cendres en faisant évaporer un nouveau volume connu de vin et calcinant le résidu. Après avoir traité ces cendres par de l'eau acidulée au moyen de l'acide nitrique, ou de l'eau régale, on verse dans la liqueur filtrée et réunie aux eaux de lavage du résidu insoluble, un excès d'ammoniaque qui précipite, comme on l'a dit ci-dessus, le phosphate d'alumine, plus l'alumine et l'oxyde de fer provenant de la décomposition des tartrates de ces bases. On lave le précipité et on le traite à chaud dans une capsule en porcelaine par une solution de potasse caustique qui dissout toute l'alumine, tant celle qui se trouve à l'état libre que celle qui est combinée avec l'acide phosphorique lequel prend en échange une quantité équivalente de potasse. L'oxyde de fer insoluble est alors lavé de nouveau sur le filtre au moyen de l'eau distillée, et puis on le sèche, on le calcine au rouge dans un creuset de platine, et on le pèse; de son poids on déduit celui du tartrate de fer. On précipite ensuite l'alumine de sa solution alcaline au moyen de l'hydro-chlorate d'ammoniaque, on la lave, on la sèche, on la chauffe dans un creuset de platine et on la pèse. En retranchant du poids obtenu celui de l'alumine primitivement unie à l'acide phosphorique, et trouvée par l'opération précédente, on a celle de l'alumine qui était unie à l'acide tartrique et par conséquent on connaît le poids du tartrate aluminique.

Tartrate de chaux. — La liqueur ammoniacale séparée du précipité de phosphate d'alumine, d'oxyde de fer et d'alumine dans l'opération

précédente réunie aux eaux de lavage de ce même précipité, est traitée par un excès d'oxalate ammoniaque qui en précipite la chaux à l'état d'oxalate calcaire. Celui-ci est recueilli sur un filtre, on le lave, et le sèche, et on le calcine à plusieurs reprises avec quelques gouttes d'acide sulfurique pour le transformer en sulfate de chaux. Le sulfate calcaire obtenu est ensuite pesé; et comme on connaît la quantité de chaux qui entre dans sa composition, on arrive facilement par le calcul à savoir la proportion de tartrate de chaux.

Telle est la marche qu'a suivie M. Fauré pour l'analyse des vins de la Gironde, marche que nous avons cru cependant devoir modifier en plusieurs endroits; car ce chimiste n'a parlé dans ses analyses, 1° d'aucun dosage de potasse, et il n'a fait qu'indiquer qualitativement la présence de la soude; 2° M. Fauré a ensuite, suivant nous, fait une erreur en pensant que par l'addition de l'ammoniaque dans le produit acide de la lixiviation des cendres du vin, à l'aide de l'eau acidulée, on obtenait seulement un précipité d'alumine et d'oxyde de fer. En effet le phosphate d'alumine se trouve également et simultanément précipité dans cette opération ; 3° M. Fauré a dosé la chaux à part le produit obtenu par la calcination de l'oxalate calcaire, ce qui entraine souvent dans des erreurs.

M. Filhol a fait connaître une autre méthode pour déterminer les sels fixes organiques et inorganiques renfermés dans les vins de la Haute-Garonne. Admettant que ces principes salins soient : le bitartrate de potasse, les chlorures de potassium, de sodium, de magnésium, et de calcium, le tartrate de chaux, le sulfate de potasse, le sulfate de chaux, le phosphate de chaux, le phosphate de magnésie, le tartrate aluminique, et le tartrate de fer, il commence par doser la crême de tartre à l'aide d'une solution normale d'acide azotique, qu'il ajoute à la cendre obtenue avec la portion d'extrait d'un certain volume de vin insoluble dans l'alcool à 80° centésimaux.

Sels solubles dans l'eau.

Cette cendre fournit une dissolution renfermant les sels insolubles dans l'alcool et solubles dans l'eau ; on l'additionne d'un petit excès d'acide azotique et l'on y verse un soluté d'azotate de baryte : le précipité blanc qui se forme, lavé, séché à l'étuve et pesé avec soin, sert à déterminer la quantité d'acide provenant des sulfates solubles.

L'excès de baryte que renferme la liqueur est précipité par une quantité suffisante d'acide sulfurique étendu. Le liquide filtré de nouveau

donne avec l'ammoniaque un précipité léger de phosphate de chaux que l'on recueille sur un filtre pour être réuni à celui dont il sera question plus bas.

M. Filhol est porté à croire que cette petite quantité de phosphate calcaire qu'on retrouve au nombre des produits solubles dans l'eau, ne doit sa solubilité qu'à la présence du carbonate de potasse.

La liqueur séparée par la filtration du phosphate de chaux est évaporée à siccité, et le résidu chauffé au rouge dans un creuset de platine taré à l'avance, donne le poids du sulfate de potasse; le poids de l'acide sulfurique étant déjà connu, les résulats de ces deux essais se contrôlent mutuellement.

Sels solubles dans l'alcool.

La portion d'extrait de vin dissoute par l'alcool à 80° centigrades, est à son tour incinérée; la cendre est reprise par l'eau, et la solution filtrée est additionnée d'azotate d'argent; le précipité de chlorure d'argent lavé et séché convenablement, puis pesé, donne le poids du chlore.

L'eau mère est additionnée d'une petite quantité d'acide chlorhydrique pour décomposer l'excès d'azotate d'argent. Après l'avoir débarrassée par le filtre du précipité de chlorure d'argent, elle est évaporée à siccité, et le résidu chauffé au rouge; ce dernier étant repris par l'eau après son refroidissement, laisse une petite quantité d'une poudre blanche insoluble et facile à reconnaître pour de la magnésie. La partie soluble renferme du chlorure de potassium, un peu de chlorure sodique, et presque toujours un peu de chlorure de calcium.

Les chlorures de magnésium et de calcium se rencontrent toujours en si petite quantité, que M. Filhol n'a pas cru, dans ses expériences, devoir entreprendre de les doser. La quantité de potassium du chlorure de potassium est facilement appréciée au moyen de l'acide perchlorique. L'antimoniate de potasse sert à déterminer le sodium du chlorure sodique.

Sels insolubles dans l'alcool et dans l'eau.

Le résidu insoluble dans l'eau laissé par la cendre qui sert à doser le tartre, est alors traité par l'acide azotique étendu et bouillant, et la dissolution filtrée est additionnée d'un excès d'ammoniaque, qui fournit un précipité gélatineux, tantôt blanc, tantôt légèrement jaunâtre, et composé de phosphate de chaux, d'une petite quantité d'alumine et quelquefois d'un peu d'oxyde de fer. Ce précipité est lavé avec de l'eau distillée et l'eau de lavage conservée avec soin.

Le précipité gélatineux est alors lavé avec une solution bouillante de potasse caustique, qui s'empare de l'alumine. Il ne suffit plus que de sursaturer cette liqueur alcaline par de l'acide chlorhydrique, et d'y ajouter de l'ammoniaque pour en précipiter l'alumine.

Ce qui reste du précipité gélatineux après l'action de la potasse caustique, consiste le plus ordinairement en phosphate de chaux et oxyde de fer qu'on analyse de la manière suivante : le mélange est dissous dans l'acide chlorhydrique, la solution évaporée avec ménagement jusqu'à siccité, et le résidu épuisé par l'alcool qui dissout le chlorure de fer. Ce dernier étant décomposé par la potasse, fournit un précipité d'oxyde de fer qui, recueilli avec soin, lavé et séché, puis calciné, sert à faire connaître la quantité de fer qui existait dans le vin.

Le résidu insoluble dans l'alcool séché avec soin est pesé, et indique la quantité de phosphate calcaire qu'on ajoute à celle trouvée parmi les sels solubles.

Lorsque l'on détermine à l'aide de l'ammoniaque, la formation du précipité mixte de phosphate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer, on voit souvent se former sur les parois du verre et plus particulièrement sur les parties qui ont été frottées avec la baguette de verre dont on se sert pour agiter la liqueur, un dépôt blanc représentant parfaitement toutes les lignes parcourues par cette dernière. Ce précipité n'est autre chose que du phosphate ammoniaco-magnésien qui possède, comme on le sait, la propriété de se déposer ainsi ; et qui provient du phosphate de magnésie renfermé dans le vin.

La liqueur ammoniacale séparée du précipité gélatineux, réunie à l'eau de lavage de ce précipité, est alors saturée par l'acide azotique et additionnée de chlorure de barium : le précipité qui se forme est lavé avec de l'acide azotique étendu, puis à l'eau pure, séché et pesé. Il fournit le poids de l'acide sulfurique provenant du sulfate de chaux.

La liqueur filtrée, séparée du sulfate de baryte, est ensuite additionnée d'un peu d'acide sulfurique, pour décomposer le chlorure de barium en excès. On sépare par filtration le nouveau précipité, et le liquide filtré est concentré sous un petit volume : puis on le sature exactement par l'ammoniaque, et on l'additionne d'oxalate ammonique. Le précipité d'oxalate calcaire est recueilli avec soin, on le lave et on le calcine à plusieurs reprises avec quelques gouttes d'acide sulfurique. Le poids du sulfate de chaux obtenu indique celui de la chaux qui se trouvait dans le liquide analysé ; ce poids est toujours un peu supérieur à celui

qu'il eût fallu pour former exactement du sulfate de chaux, avec la quantité d'acide sulfurique donnée par le dosage précédent; l'excès doit être compté comme provenant de la décomposition d'un peu de tartrate calcaire.

Cette méthode d'analyse, suivie par M. Filhol, présente, ainsi que ce chimiste l'a du reste fait observer, l'inconvénient de ne pas permettre le dosage des acétates. En effet, l'incinération de l'extrait alcoolique fournit un produit qui est quelquefois très alcalin, et cette alcalinité est due à la présence des bases provenant des sels à acide organique dont l'alcool aurait opéré la solution. Les acétates en font probablement la majeure partie.

Un autre inconvénient de ce procédé est de ne pas permettre la détermination du poids du phosphate aluminique qui se confond avec l'oxyde de fer, l'alumine et le phosphate de chaux, lorsqu'on opère la précipitation par l'ammoniaque, il en résulte une erreur dans le dosage du tartrate d'alumine, dont le poids se trouve de la sorte un peu augmenté. Enfin, nous ajouterons aux inconvénients que M. Filhol a lui-même reconnus à sa méthode analytique, celui qui résulte du traitement par la potasse du précipité de phosphate de chaux, d'alumine et d'oxyde de fer, et par suite duquel le phosphate calcaire se trouvant détruit et transformé en phosphate potassique et en chaux qui passe dans la liqueur ou les eaux de lavage, le précipité ne peut plus, ainsi que l'indique l'auteur, être formé par de l'oxyde fer et du phosphate calcaire. Il est donc inutile d'opérer la séparation de ces deux corps.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'on veut se livrer à la recherche des sels contenus dans un vin, la méthode analytique qu'il convient d'employer doit être basée sur la nature des différents composés salins qui existent simultanément dans le liquide. Aussi est-il difficile de donner des règles précises pour exécuter un pareil travail. Néanmoins, nous avons rapporté les deux moyens précédents, parce qu'ils fournissent des exemples d'analyse que le praticien peut consulter avec fruit, et dans lesquels il peut trouver de grandes ressources.

Du mélange des vins avec le cidre et le poiré, et des moyens de le reconnaître.

L'addition du cidre et du poiré dans le vin se pratique rarement; cependant nous devons en dire quelques mots :

Les pommes et les poires contiennent un acide particulier, l'acide malique, et s'il était possible de constater la présence de ce corps dans les

diverses espèces de cidres, ou dans les mélanges qui contiennent une quantité plus ou moins considérable de ces liquides, on aurait une sorte de criterium bien positif, qui permettrait aussitôt de trancher la question, sans qu'il restât le moindre doute à cet égard. Mais malheureusement, tous les essais tentés jusqu'ici pour parvenir à cette constatation sont restés infructueux, et il demeure très probable, du moins dans l'état actuel de la science, que l'acide malique existant dans les pommes et les poires au moment de la fabrication des cidres éprouve, lors de la fermentation de ces liquides, un changement dans sa constitution chimique, par suite duquel il se trouve transformé en d'autres substances. Mais à défaut de ce caractère, il nous en reste quelques autres qui peuvent nous permettre d'arriver à découvrir si un vin est additionné par du cide pommé ou poiré.

1° Par la dégustation; 2° par la quantité d'alcool qu'on en obtient lequel possède aussi une odeur particulière et prononcée d'éther acétique; 3° les vins additionnés avec ces produits fournissent de plus grandes proportions d'extrait; 4° ces extraits ne se comportent pas avec l'alcool comme le font les extraits obtenus des vins non mêlés; en effet, ils offrent la plus grande difficulté à se laisser diviser dans ce liquide; 5° l'extrait obtenu des vins mélangés de cidre ou de poiré, chauffé au bain d'huile à une température fixe de 200° à 210° centigrades, laisse développer un arôme particulier reconnaissable.

Recherche de l'acide tartrique ajouté aux vins.

La présence de l'acide tartrique libre dans les vins est un fait exceptionnel; aussi n'y existe-t-il que quand il a été ajouté (1). M. Lassaigne a constaté qu'en ajoutant au vin additionné d'acide tartrique deux fois son volume d'une solution de chlorure de potassium saturée à la température de + 15° C, et en agitant pendant quelques temps le mélange à l'aide d'une baguette de verre qu'on frotte vivement contre les parois

(1) Cependant M. Liebig assure qu'un grand nombre d'espèces de vins du Rhin contiennent de l'acide tartrique libre, surtout lorsqu'ils sont conservés depuis longtemps en tonneau, et il propose même de détruire leur acidité en ajoutant du tartrate de potasse neutre, qui forme avec l'acide tartrique libre, de la crème de tartre, et en masque ainsi les 0,8. Suivant le célèbre chimiste de Giessen, les vins qu'un léger excès d'acide a privés de leurs qualités reprennent alors leur bon goût.

Mais à côté de cette observation, M. Andrew Ure a fait remarquer que

du vase de verre où la réaction doit se produire, le vin laisse précipiter dans l'espace de 8 à 10 minutes, une poudre blanche cristalline de bitartrate de potasse qu'on peut séparer par décantation.

En agissant de la même manière avec du vin naturel non additionné d'acide tartrique, le vin ne fournit aucun précipité, *du moins dans le même laps de temps*. Car la même solution de chlorure potassique peut aussi précipiter, *au bout de plusieurs heures*, le bitartrate de potasse dissous naturellement dans le vin.

Pour s'assurer que le précipité obtenu dans le premier cas est bien formé par du bitartrate de potasse, on le dissout à chaud, dans la moindre quantité possible d'eau distillée : puis on le précipite par de l'eau de chaux. Le précipité formé de tartrate de chaux, se redissout par l'addition d'une petite quantité de solution aqueuse de chlorhydrate d'ammoniaque. Or le tartrate calcaire est le seul sel qui, dans des circonstances semblables, puisse être redissous par le chlorhydrate ammonique.

Ce procédé permet de constater la présence de 1/600 d'acide tartrique ajouté au vin.

Recherche de l'alun ajouté aux vins.

On ajoute quelquefois de l'alun aux vins, dans le but, 1° de rehausser leur couleur ; 2° de leur donner une saveur âpre particulière, que l'on estime dans quelques espèces. Or, cette saveur, qui est sans danger lorsqu'elle est due à une cause naturelle, est très nuisible lorsqu'elle est ainsi obtenue par des moyens factices.

Pour reconnaître cette falsification, on peut avoir recours à l'un ou à l'autre des procédés suivants :

1° Lorsqu'on ajoute, suivant M. Béraud, une petite quantité d'eau de chaux à un vin naturel placé dans un verre, le mélange abandonné quarante-huit heures à lui-même, donne des cristaux de tartrate de

---

l'acidité des vins n'est pas toujours due à l'acide tartrique, et il a démontré que si l'acide libre est de l'acide acétique, il se forme également de la crème de tartre par l'addition de tartrate de potasse neutre. Pour le prouver, il a soumis à la distillation un vin ainsi altéré, et, après avoir séparé l'acide acétique et l'alcool, il a épuisé le résidu par l'eau tiède et a versé dans la solution obtenue un excès de tartrate de potasse neutre; il n'y a pas eu de précipité de crème de tartre, et le contraire a eu lieu lorsqu'il a soumis à la même épreuve le liquide distillé.

chaux : l'addition de l'alun s'opposant entièrement à cette cristallisation, on peut en conclure que le vin contient de l'alun, surtout si l'on unit à cette donnée, celles qui résultent de la saveur, de la réaction avec le chlorure de barium, etc.

2° Le procédé suivant mérite cependant la préférence : lorsque le vin fournit par le nitrate de baryte ou le chlorure de baryum un précipité instantané, et notablement abondant, insoluble dans l'acide nitrique et dans l'acide chlorydrique, on peut dès-lors considérer comme probable la présence de l'alun, et l'on doit procéder à la recherche de l'alumine, ce que M. Lassaigne conseille de faire de la manière suivante :

On précipite par l'acétate de plomb neutre la matière colorante, plus le tartrate, les sulfates, les chlorures, le phosphate, dont les bases se trouvent ainsi transformées en acétates. On filtre et on soumet le liquide à l'action d'un courant de gaz acide sulfhydrique, pour éliminer l'excès de plomb ajouté. On chauffe ensuite pour chasser le gaz excédant, on filtre et on ajoute de l'ammoniaque qui précipite l'alumine.

Recherche du sulfate de fer ajouté aux vins.

Cette falsification, qui se fait dans le même but que celle par l'alun, se reconnaît facilement, car indépendamment du précipité blanc instantané que fournit le vin avec le chlorure de baryum ou le nitrate de baryte, on peut aisément reconnaître que le liquide additionné de sulfate de fer jouit des propriétés des sels de fer qui sont trop connues pour que nous jugions à propos de les reproduire ici.

Recherche des alcalis (carbonates de potasse, de soude, de chaux) dans le vin.

Les vins aigris, dont l'acidité a été saturée en partie par les carbonates de potasse, de soude ou de chaux, contiennent une certaine quantité d'acétates de ces bases. La présence de ces sels peut être constatée par la méthode suivante :

On reconnaît le vin dont on a saturé l'acide par du carbonate calcaire, à ce qu'il donne constamment un précipité d'oxalate de chaux, lorsqu'on y verse un excès d'oxalate d'ammoniaque. A la vérité, le vin naturel contenant aussi une petite quantité de tartrate de chaux, donne également lieu à un précipité; mais dans ce dernier cas le dépôt est à peine sensible, tandis que dans le premier, il est très abondant.

On peut aussi, pour reconnaître la même fraude, faire usage du moyen qui suit, et qui est employé également pour constater si l'aci-

dité du vin a été neutralisée par le carbonate de potasse ou de soude.

On décolore le vin par le charbon animal purifié; on filtre et l'on évapore à siccité. On verse sur le résidu deux ou trois fois son volume d'alcool à 75° centésimaux, qui dissout les acétates de potasse, de soude ou de chaux, et qui les sépare des sels contenus naturellement dans les vins.

L'alcool évaporé laisse pour résidu l'acétate qui existait. On en reconnaît alors facilement l'espèce, car, 1° si la chaux a été employée à la saturation, l'oxalate d'ammoniaque donne un précipité blanc avec la solution formée par ce résidu et l'eau distillée.

2° Si le carbonate de potasse a été employé, le même résidu cristallise en lamelles blanches très légères, d'une saveur très piquante, déliquescentes, solubles dans l'eau et l'alcool, ce résidu, dissous par l'eau distillée, donne un précipité blanc avec l'acide tartrique, et un précipité jaune avec le bi-chlorure de platine.

3° Enfin, si l'on a fait usage de carbonate de soude, l'acétate obtenu peut cristalliser en prismes rhomboïdaux transparents, d'une saveur amère et piquante, efflorescents, moins solubles dans l'eau et l'alcool que l'acétate de potasse. Sa dissolution aqueuse n'exerce aucune action sur les réactifs précités, et fournit au contraire un précipité blanc avec une dissolution concentrée d'antimoniate de potasse.

Du plomb et de ses composés ajoutés aux vins.

La litharge et les sels de plomb, avons nous dit, ont été employés pour adoucir les vins. Cet emploi s'est propagé parce que les vins ainsi traités ont une saveur douce, saveur qu'on n'obtient pas lorsqu'on traite les vins acides par de la craie, parce qu'on donne lieu à un sel qui a une certaine amertume, et aussi parce que ceux qui employaient le plomb n'en connaissaient pas les conséquences. Quoique cette pratique vicieuse ne soit plus guère usitée à l'époque actuelle (1), le vin peut en-

(1) Quelques personnes mettent en doute ce genre de falsification, en se fondant sur ce que les préparations solubles de plomb et notamment l'acétate sont décomposées immédiatement par le vin, l'oxyde de plomb précipitant la matière colorante de ce liquide. Ce fait est exact, car on décolore complètement le vin de cette manière; mais cependant le vin qui contient du plomb peut ne pas perdre sa couleur d'une manière bien sensible et renfermer assez de substance toxique pour empoisonner.

pendant contenir des sels de plomb qui ne sont dus ni à l'emploi de la litharge, ni à celui de la céruse ou de l'acétate de plomb, mais 1° à ce que des vins ont coulé sur des comptoirs dont la table est formée d'alliage où le plomb est en grande quantité (1); 2° à ce que, lors du rinçage des

---

MM. Chevallier, Ossian Henry et Boys de Loury ont constaté que 7 grammes 648 d'acétate de plomb introduits dans une pièce de vin de 200 litres ne peuvent donner lieu à aucun accident fâcheux, car si l'on supposait, ce qui n'est pas exact, que l'acétate de plomb ne fût pas décomposé, il en résulterait que chaque litre de vin ne contiendrait pas tout à fait 0 gramme 039 de ce sel.

Cette quantité est bien moindre encore puisque l'acétate de plomb mis en contact avec le vin donne lieu 1° à la précipitation de la matière colorante du vin avec laquelle l'oxyde de plomb forme une laque; 2° à la précipitation de l'acide sulfurique des sulfates que l'on trouve dans les vins, avec lequel acide l'oxyde de plomb forme du sulfate plombique insoluble; 3° à la précipitation de l'acide tartrique du vin sous forme de tartrate de plomb insoluble.

Une analyse faite par les mêmes auteurs d'un vin vieux peu coloré qu'on avait mêlé avec de l'acétate de plomb dans la proportion de 0 gramme 106 d'acétate de plomb par litre de liquide, a fait reconnaître qu'on ne retrouvait dans ce dernier que des traces seulement du sel plombique.

(1) Les débitants de vin qui exercent leur profession dans l'intérieur et à l'extérieur de Paris, ne pouvant, à cause de l'immense quantité qu'ils en détaillent, le tenir renfermé dans des bouteilles, se contentent de le laisser en pièce, et de le monter de la cave dans de grands vases en bois d'une forme particulière connus sous le nom de brocs. C'est avec ces brocs qu'ils remplissent les mesures qui servent aux buveurs qui se rendent chez eux, ainsi que les bouteilles et autres vases qui leur sont présentés par tous les consommateurs du dehors.

La rapidité avec laquelle ce service doit souvent s'exécuter, et la difficulté que présentent quelquefois les vases pour l'introduction du liquide fait qu'il s'en répand toujours une certaine quantité. Or, comme la valeur de cette boisson donne du prix à ses moindres parties, il était naturel que les marchands cherchassent à les recueillir; pour cela ils ont donné à leurs comptoirs une forme particulière, et on a soin de les recouvrir d'une lame de plomb. Par ce moyen, ce qui tombe sur le comp-

bouteilles, des grains de plomb ont pu s'engager dans le fond de ces dernières (1); 3° à ce que les vins, dans quelques maisons, sont montés à l'aide d'une pompe dont les tuyaux en plomb restent en contact avec le vin.

---

toir est entraîné dans un récipient placé au-dessous. Comme le plus ordinairement ce récipient n'est autre chose qu'un baquet, on a donné au mélange des différents vins qui s'y réunissent le nom de *baquetures* L'usage de ce comptoir est général, et l'époque de son adoption par les débitants de vin n'est pas bien connue.

Cependant une ordonnance royale, rendue en 1777 sur la proposition d'une commission composée des deux premiers médecins du roi, Lieutaud et de Lassone, de Mocquer, médecin de la faculté de médecine de Paris, et de Cadet jeune, maître en pharmacie, proscrivit l'usage des comptoirs en plomb, se fondant sur ce que l'expérience de tous les jours a prouvé que les dissolutions de plomb ont sur la santé les plus dangereux effets. On lit dans les considérants de l'ordonnance que le vin qui séjourne plus ou moins longtemps sur ces comptoirs de plomb en dissout nécessairement une partie; et comme ce vin est recueilli et distribué au peuple, il en résulte des maladies d'autant plus fâcheuses, qu'on en ignore presque toujours la véritable cause. On ajoute ensuite qu'il en est de même de l'étain du commerce qu'on ne peut employer sans danger pour revêtir les comptoirs, à cause des particules arsénicales qu'il contient et de son alliage avec le plomb, et que par cette raison on doit en exclure l'usage dans les maisons particulières, et que l'intérêt de l'humanité exige que l'emploi en soit proscrit.

L'ordonnance dont sont extraits ces détails contient deux articles : il est dit dans le premier que les comptoirs de marchands de vins recouverts de plomb seront et demeureront supprimés, et qu'on ne pourra substituer l'étain au plomb à peine de confiscation et de trois cents livres d'amende; et on trouve dans le second que les marchands de vin substitueront des cuvettes de ferblanc ou de fer battu aux lames de plomb dont leurs comptoirs sont recouverts.

Une ordonnance du 11 juin 1812 vint encore défendre aux marchands de vin de revêtir leurs comptoirs de plomb; elle leur prescrivit d'avoir des comptoirs couverts en étain au titre, c'est-à-dire sans alliage de plomb. Cette ordonnance fut rendue par suite d'accidents qui survinrent chez les débitants de vins qui avaient conservé leurs comptoirs de

Les vins altérés par une quantité considérable de préparations saturnines sont sucrés styptiques et peu chargés en couleur; ceux au contraire qui ne contiennent qu'une petite quantité de plomb, ne peuvent donner aucune sensation particulière.

---

plomb malgré l'ordonnance de 1777. Malheureusement cette infraction à la loi subsiste encore chez un grand nombre de marchands de vins Parent du Chatelet, annales d'hygiène et de médecine légale, t. VI.)

Pour éviter les inconvénients qui peuvent même résulter de l'emploi de l'étain du commerce souvent plombifère ou arsénical, on pourrait faire usage, suivant l'avis du conseil de salubrité, de comptoirs en marbre revêtus d'un enduit composé d'une dissolution de cire blanche dans de l'essence de térébenthine, qui n'altère aucunement le vin mis en contact avec lui. (Annales d'hygiène et de médecine légale, t. VI.)

Les vases dont se sert l'administration pour la mesure des liquides, adoptés par la loi, sont encore aujourd'hui composés d'étain et de plomb. On a lieu de s'étonner que de pareils vases ne soient pas proscrits par une autorité qui a su empêcher les marchands de vin de se servir de comptoirs d'étain et de plomb.

(1) M. Chevallier a fait connaître par diverses publications dans le journal de chimie médicale, le danger qu'il y a de faire usage de vin qui a séjourné dans des bouteilles rincées avec le plomb et dans lesquelles des grains de ce métal sont restés attachés.

En 1850, un accident épouvantable est encore arrivé dans la maison des jésuites de Dôle. Une douzaine d'élèves ayant quitté la ville sous la conduite d'un supérieur, se dirigèrent en promenade vers leur maison de campagne du mont Roland. Là, pour rafraîchir ces jeunes gens, un domestique apporta une bouteille de vin; huit d'entre ceux qui en burent avec le supérieur ne tardèrent pas à être pris d'affreuses coliques; trois heures après, le supérieur lui-même succombait. Cet empoisonnement a été attribué à la décomposition de quelques plombs restés au fond de la bouteille.

En rapportant ce fait, M. Chevallier fait observer qu'il est malheureux qu'en France il n'y ait pas une direction générale de la salubrité, de la quelle pourraient émaner des arrêtés ayant pour sujet la santé publique. Qu'ainsi, dans le cas qui vient d'être rapporté, le président de cette direction pourrait prendre un arrêté ainsi conçu:

Considérant qu'il est démontré que le plomb employé pour rincer les

On peut aisément démontrer la présence du plomb dans les vins en y ajoutant une solution d'acide sulfhydrique (1) qui y produit un précipité noir floconneux de proto sulfure de plomb. On recueille ce précipité sur un filtre, et après l'avoir lavé et fait sécher, on le brûle avec le filtre dans une capsule de porcelaine; la cendre qui en provient traitée par l'acide nitrique faible et bouillant donne une dissolution incolore qui, évaporée à siccité, laisse un résidu blanc d'une saveur sucrée et astringente; ce résidu dissous dans de l'eau distillée fournit un liquide qui précipite en blanc par l'acide sulfurique, la potasse et l'ammoniaque; l'iodure de potassium y produit un précipité jaune doré; le chromate de potasse un précipité jaune orangé, et les hydrosulfates un précipité noir; enfin une lame de zinc en précipite le plomb à l'état métallique sous forme de petites lames brillantes.

Un bon procédé pour rechercher le plomb renfermé dans un vin consiste à évaporer à sec une quantité donnée de liquide, à calciner le résidu et à l'incinérer. La cendre est ensuite traitée par l'acide azotique, et la solution acide filtrée est évaporée à siccité. Le résidu est alors soumis aux réactifs appropriés à la recherche du plomb, et que nous venons de nommer.

Recherche du cuivre contenu dans les vins.

Le vin contient aussi quelquefois du cuivre. Ce métal provient: 1° de ce que les baquetures s'écoulent à travers un tuyau de ce métal; 2° de ce que le vin est additionné d'eau-de-vie contenant un sel de cuivre en dissolution (2). On sait, en effet, que l'on rencontre souvent dans

---

bouteilles a donné lieu dans divers cas à des accidents, arrête: qu'à partir de ce jour l'on ne pourra plus se servir de ce métal dans cette opération industrielle, et qu'on devra lui substituer les grains de fonte qui peuvent sans danger servir au même usage.

(1) C'est à tort que quelques personnes décolorent préalablement le vin au moyen du charbon animal. Les expériences de M. Chevallier ont démontré que ce dernier jouit de la propriété de précipiter une certaine quantité de sels métalliques.

(2) Le tribunal de police correctionnel de S... a condamné, en 1845, à treize mois de prison et à 500 francs d'amende le nommé B..., *marchand* de vins, pour s'être livré à la falsification des vins qu'il livrait au commerce, en se servant de substances nuisibles à la santé; *le tribunal a,*

l'eau-de-vie du cuivre qui provient, soit de la conservation du liquide alcoolique dans des estagnons de cuivre étamés anciennement, ou attaqués par l'acide acétique qui s'est formé au sein du liquide, soit de la négligence avec laquelle on entretient les vases distillatoires.

---

en outre, ordonné que les deux cents pièces de vins, qui avaient été saisies, seraient répandues sur la voie publique.

Voici les conclusions d'un rapport de MM. Chevallier, Barse et Lassaigne, d'après lequel le tribunal a prononcé le jugement :

Conclusions et résumé.

Il résulte des expériences qui font l'objet de ce rapport :

1° Que parmi les vins saisis chez le sieur B..., marchand de vins, plusieurs de ceux-ci se rapprochent, par les quantités d'alcool qu'ils fournissent à la distillation, des vins types, numéros 1 et 2, qui nous été adressés pour terme de comparaison ;

2° Que le vin numéro 1 contient cependant 2 centièmes environ de plus d'alcool absolu que les autres, et moins d'extrait et de tartre que les vins types numéros 1, 2, 3 et 4 ;

3° Que cette différence doit faire supposer, dans ce vin, l'addition d'une certaine quantité d'eau et d'alcool, si, toutefois, le vin type, numéro 1, est tel qu'on l'a déclaré identique avec celui fourni au sieur B... par la dame F... ;

4° Que les vins types, numéros 3 et 4, diffèrent tout à fait des vins trouvés chez le sieur B... en ce qu'ils contiennent seulement de 3,30 à 3,50 pour cent d'alcool absolu, au lieu de 5,50 à 6,60 que renferment les vins du sieur B... ;

5° Que les liquides trouvés en fermentation dans des cuves placées dans la grange et le cellier du sieur B... sont formés d'eau tenant en solution de 0,70 à 1,16 d'alcool absolu, et des matières extractives et astringentes comme on en rencontre dans le produit de la fermentation d'un grand nombre de fruits au milieu de l'eau ;

6° Que les petites eaux-de-vie, désignées sous le numéro 6 dans le procès-verbal, contenaient une quantité notable de *cuivre* en dissolution, et que ce métal s'y trouvait à la dose de 30 centigrammes par litre ;

7° Que les vins saisis, numéros 1, 3, 5, 8, 9, 10, contenaient également du *cuivre* en quantité parfaitement appréciable et reconnaissable à tous ses caractères chimiques ;

8° Que les vins types ne contenaient pas de cuivre.

Quoiqu'il en soit, si l'on avait à faire l'analyse d'un vin soupçonné contenir du cuivre, il faudrait en évaporer un volume déterminé, et incinérer le résidu. La cendre, traitée par l'acide azotique ou l'eau régale, fournirait un liquide que l'on filtrerait, que l'on évaporerait, et dans lequel on rechercherait le cuivre par les méthodes ordinaires. Le cyanoferrure de potassium y produirait un précipité brun-marron; le carbonate de potasse, un précipité bleu-pâle; la potasse caustique, un précipité floconneux bleu-ciel; l'ammoniaque, un précipité bleu-pâle soluble dans un excès de cet alcali, et le colorant en bleu-indigo magnifique; l'acide sulfhydrique et les sulfures alcalins, un précipité noir; l'arsénite de potasse, un précipité vert d'herbe. Le zinc et le fer sépareraient du liquide essayé le cuivre à l'état métallique.

Enfin, l'on conçoit très bien que, par suite de tentatives criminelles, le vin pourrait se trouver contenir d'autres substances toxiques, mercurielles, arsénicales, antimoniales, zinciques, stanniques, organiques et autres; mais les bornes de ce travail ne nous permettent pas d'entrer dans de plus grandes considérations à cet égard, et, en pareil cas, il faut avoir recours aux procédés d'analyse qui sont décrits dans tous les ouvrages de chimie.

Maladies et altérations des vins.

Les vins sont sujets à quelques défauts et à des altérations spontanées qu'il importe de bien connaître; d'abord, afin de ne pas confondre un vin altéré avec un vin frelaté, et ensuite afin de découvrir si un vin qui a été livré à la consommation n'était pas dans le principe altéré, et si

---

Si l'on raisonne sur les inductions qui ressortent de ces conclusions, on voit qu'il est présumable que les petites eaux-de-vie, saisies et contenant du cuivre, ont pu servir à rehausser le degré de vinosité des vins saisis chez B... Cette circonstance, jointe à ce que l'un des échantillons saisis chez B..., contient plus d'alcool que le meilleur vin type, semble prouver que le meilleur vin B... a été réellement additionné d'alcool et d'eau, puisque, d'ailleurs, il contient moins d'extrait.

En conséquence, nous croyons que tous ces liquides, quelle que soit l'origine du cuivre et la minime proportion qu'ils en contiennent, ne peuvent être livrés, en tous cas, comme vin naturel à la consommation, et nous pensons, enfin, qu'il ne serait pas impossible que, dans certains cas, ces liquides donnassent lieu à des accidents suivant les quantités consommées ou les usages qu'on en pourrait faire.

l'on n'a pas cherché à lui donner un goût agréable et à lui corriger quelque défaut.

Vins astringents. — Quelquefois les vins sont trop astringents, surtout dans les années où les fruits ont avorté en partie, et lorsque l'on cuve longtemps avec la totalité de la râfle. On peut facilement amoindrir ce défaut en collant (1) plusieurs fois le vin avec de la gélatine, qui élimine en partie le tannin, ou principe astringent, en formant avec lui un composé insoluble.

Excès ou défaut de couleur. — Lorsque les vins contiennent un excès de matière colorante, les collages la diminuent beaucoup, car nous savons que le tannin du vin a une si grande affinité pour la matière colorante du vin, que cette dernière est en partie précipitée avec lui par l'addition de la gélatine. Quand, au contraire, les vins ne sont pas assez colorés, on y ajoute des vins très foncés en couleur, et même, dans certaines localités, on cultive une variété de raisin, dite *teinturier*, contenant de la matière colorante dans tout son tissu, et destinée uniquement à donner de la couleur aux vins trop pâles.

Trouble. — Les vins se troublent souvent par une fermentation qui fait monter la levure dans le liquide; pour corriger cette maladie, il faut se hâter d'éclaircir le liquide au moyen d'un soufrage qui arrête la fermentation, et d'un collage qui entraîne les matières en suspension.

Vins brantés. — Puisque nous venons de parler de soufrage, nous devons dire ici qu'après cette opération, le vin prend quelquefois une odeur de soufre, très désagréable et susceptible même d'occasionner des maux de tête. M. Bischoff, pharmacien, qui a étudié cette maladie d'une manière toute spéciale, a reconnu que l'odeur désagréable qu'on remarque dans le vin branté, est produite par un gaz particulier qui paraît être un sulfure de carbone particulier gazeux, et qui se dégage pendant

(1) Le choix de l'agent clarificateur est d'une très grande importance. Il y a quelques années, un marchand de vin de Paris, ayant à clarifier le vin contenu dans neuf pièces, de la valeur de 160 à 180 francs chacune, crut pouvoir employer, par économie, des œufs cassés que l'on vend sous les piliers des halles; mais ces œufs ayant déjà subi un commencement de décomposition, donnèrent au vin clarifié une odeur et une saveur qui ne permirent plus de le vendre. Des recherches faites, pour enlever à ce vin l'odeur putride qu'il avait acquise, demeurèrent sans résultat satisfaisant.

la combustion des mèches soufrées. Pour enlever la mauvaise odeur du vin soufré, il n'y a, suivant M. Bischoff, qu'à adapter au bondon un tube de verre de 5 à 6 pouces de longueur sur 3 à 4 lignes de diamètre, dont l'extrémité inférieure ne se prolonge pas au delà de l'épaisseur des douves, et de le tenir plein de vin pendant quelques semaines; au bout de ce temps la mauvaise odeur sera entièrement expulsée. Un plus long tube pourrait, en établissant une pression trop forte, faire sauter le vase.

Acidité. — Un excès d'acide acétique se développe parfois dans les vins, et à tel point même qu'ils ne sont plus potables. Berzélius a proposé le moyen suivant pour enlever l'acide au vin devenu aigre. Il consiste à appliquer un bon soufflet à long tuyau plongeant presque au fond du vase, et à souffler avec force. L'acide acétique étant volatil est entraîné par l'air, et si l'on opère assez longtemps, le vin s'en débarrasse complètement.

On peut aussi améliorer les vins aigres, en y ajoutant du tartrate neutre de potasse, qui, avec l'acide en excès, forme de l'acétate et du bi-tartrate de potasse. Ce dernier sel se sépare spontanément par le repos à l'état cristallin.

L'emploi du carbonate calcaire, pour arriver au même résultat, aurait l'inconvénient d'introduire dans le vin un sel calcaire qui gâterait le liquide.

Graisse des vins. — Les vins qui manquent de tannin, comme les vins blancs, perdent quelquefois leur fluidité, deviennent visqueux et filants comme du blanc d'œuf. Lorsqu'ils éprouvent cette sorte de fermentation visqueuse, on dit qu'ils sont gras. Cette maladie est due, suivant M. François, pharmacien à Chalons-sur-Marne, à la présence d'une matière azotée, la glaïadine, que l'on élimine en ajoutant une certaine quantité de tannin (environ 15 grammes pour 230 litres de vin), qui s'y combine et la rend insoluble.

Suivant M. A. Dubois, on peut employer au même usage des sorbes, lorsqu'elles ont acquis leur maximum de développement et d'astringence, avant leur maturité : à cet effet, on les concasse et l'on en met environ 500 grammes par barrique de vin de 230 litres.

On se sert aussi quelquefois de noix de galles en poudre, dans la proportion de 50 grammes par pièce de vin de 230 litres, ou de *pepins de raisin* pilés; dans tous les cas, quelle que soit la substance que l'on emploie, on doit ensuite coller le vin.

Goût de fût. — Cette saveur désagréable qui provient de moisissures développées sur les parois des tonneaux, est difficile à enlever; suivant M. Pomier, pharmacien à Salins, il faut transvaser le vin dans un tonneau bien propre, et atténuer ensuite le mauvais goût en l'agitant avec de l'huile d'olives dans la proportion d'un litre d'huile par pièce de 230 litres de vin. L'huile essentielle à laquelle est due l'odeur spéciale qui caractérise la maladie en question, se dissout en partie dans l'huile grasse qui vient surnager.

Amertume. — En vieillissant, les vins perdent quelquefois toute leur matière sucrée, et ils deviennent amers; on les améliore en les mélangeant avec des vins nouveaux.

Vins piqués. — Lorsque dans les vins il se forme des champignons blanchâtres nageant à la surface, on dit qu'ils se couvrent de fleurs et qu'ils sont tournés ou piqués. En arrosant les tonneaux avec de l'eau froide, on arrête cette altération qu'on peut du reste éviter en ayant soin de maintenir les fûts pleins et dans des caves aussi fraîches que possible.

Vins bleus. — Quelquefois les vins acquièrent une coloration brune ou bleuâtre, due à ce qu'ils ont éprouvé une fermentation putride par suite de laquelle une partie du tartrate de potasse s'est transformée en carbonate, dont la réaction alcaline altère la couleur du vin. On parvient à détruire cet effet en ajoutant au vin une quantité d'acide tartrique suffisante pour rétablir l'acidité et la nuance normales.

Pousse des vins. — Cette maladie est le résultat d'une fermentation tumultueuse qui se développe dans les tonneaux et donne naissance à une grande quantité d'acide carbonique. Lorsque les tonneaux sont bien bouchés, la pression du gaz peut aller jusqu'à faire rompre les cercles et défoncer les tonneaux. On peut éviter cet accident en soutirant le vin dans des tonneaux soufrés, y ajoutant un peu d'eau-de-vie, puis opérant un collage.

Inertie des vins. — Il arrive souvent aux vins que l'on destine à devenir mousseux de ne pas fermenter; on parvient à déterminer un mouvement de fermentation en élevant la température du lieu où ils se trouvent, ou en les remontant de la cave pour les placer dans un cellier exposé au midi.

Altération des vins en voyage. — Les vins ne résistent pas tous également aux mouvements et aux variations de température que leur font éprouver les voyages. Ils sont alors affectés de la plupart des détériorations précitées, surtout lorsqu'ils sont légers. Afin de prévenir ces alté-

rations, on ajoute ordinairement deux à trois centièmes d'eau-de-vie aux vins destinés aux voyages.

Altérations provenant des bouchons. — Les vins s'altèrent moins lorsqu'ils sont en bouteilles, mais ils peuvent encore contracter un mauvais goût dû au bouchon, soit que celui-ci ait subi quelque altération, soit que par suite de l'humidité de la cave, il s'y développe des moisissures qui communiquent au vin leur odeur désagréable. Pour éviter cet inconvénient, on enduit l'extrémité de la bouteille d'un mastic résineux, ou l'on recouvre le bouchon avec des capsules en étain qui le préservent encore mieux.

Production végétale élémentaire développée dans le vin de Bordeaux. — M. Guibourt a fait connaître en 1848 la formation, dans du vin de Bordeaux, d'une matière particulière, formation dont les causes sont tout à fait inconnues, mais qui, selon ce praticien, ne saurait être imputée à une falsification du vin.

Cette substance, qu'il a eu occasion d'examiner dans différents échantillons de vin, apparaît sous la forme de corps ovoïdes, moitié gros comme des baies de berberis, et ayant beaucoup de ressemblance avec elles : ils sont amincis en pointe aux deux extrémités, et quelquefois mamelonnés comme un citron à l'une d'elles ; enfin, ils sont liés entre eux par un prolongement partant de leurs extrémités, et qui paraît être la continuation de l'épiderme du corps ovoïde. De cette manière, ces corps ovoïdes forment des chapelets. Les grains ovoïdes sont rouges et transparents avec indice d'un tissu fibreux. Il n'y a aucune apparence de semence à l'intérieur, quelques grains présentent au centre une agglomération de matière plus compacte, opaque et noirâtre. Ils offrent une certaine résistance à l'écrasement et paraissent formés d'une masse glutineuse assez consistante. Cette masse écrasée, délayée dans de l'eau et examinée au microscope, présente une apparence un peu fibreuse et paraît composée d'une infinité de petites fibres courtes, soudées, à surface inégale, agglutinées ensemble. On aperçoit en outre un certain nombre de globules ronds, formés d'une enveloppe transparente et de granules intérieurs qui ne paraissent pas différer de la substance de la masse.

Les parties opaques du centre de quelques-uns des corps ovoïdes n'offrent pas une autre composition ; seulement la matière paraît très condensée, et comme formée en membranes, mais l'organisation en est semblable, c'est à dire fibro-gélatineuse, ainsi que celle des globules disséminés.

Enfin, l'enveloppe même du corps ovoïde, ou son épiderme, est uniquement formée de la même matière fibro-gélatineuse, très condensée, sans aucun indice des cellules ou des fibres organisées.

En résumé, il était très utile de faire connaître cette production végétale gélatino-fibreuse, qui peut être facilement prise pour des fruits rouges.

Altérations provenant des bois employés à la construction des barriques.— Au nombre des soins indiqués pour la conservation des vins, il faut admettre et reconnaître l'influence que produisent sur eux les bois divers dont sont fabriquées les barriques qui les contiennent, surtout à l'état neuf ou récent. Cette influence varie selon leur essence, leur origine, et consiste dans la réaction des principes particuliers à chaque espèce de bois.

L'observation a signalé depuis longtemps cet inconvénient à la qualité des vins, et l'usage a fait préférer l'essence de chêne aux essences de chataignier et de sapin.

M. Fauré, qui a beaucoup étudié l'action des bois de chêne sur les vins, divise les merrains (fragments de bois de chêne disposés pour la fabrication des barriques) en quatre principales séries.

La première comprend les bois du nord : Dantzig, Lubeck, Riga, Memel et Stettin. La deuxième, les bois d'Amérique : New-Yorck, Philadelphie, Baltimore, Boston, Nouvelle-Orléans. La troisième, les bois de Bosnie et tous les bois de merrain venant par l'Adriatique. Enfin, la quatrième comprend les bois dits du pays réunis à ceux de la Dordogne, de l'Angoumois et du Bayonnais.

Les matières que M. Fauré a reconnues dans chacun de ces bois sont les suivantes : la cérine, la quercine, la quercitrine (matière colorante jaune), le tannin, l'acide gallique, une matière extractive et amère, du mucilage, de l'albumine, du ligneux, du carbonate de chaux, du sulfate de chaux, de l'alumine, de l'oxyde de fer et de la silice.

De tous ces principes constitutifs des bois de merrain, il en est qui sont d'une innocuité parfaite, soit par leur faible proportion, soit par leur insolubilité dans les liquides spiritueux ; il en est d'autres au contraire qui, par leur quantité, leur couleur, leur odeur, leur saveur et leur solubilité peuvent exercer une influence sur ces liquides ; de ce nombre sont la quercine, le tannin, les matières extractives, mucilagineuse et colorante, enfin l'acide gallique. En étudiant l'action des divers bois sur différents vins, M. Fauré a reconnu que les bois doivent être

rangés dans l'ordre suivant : Amérique, sans action apparente; Dantzig, Stettin, donnant une saveur agréable; Lubeck, Riga, Memel, modifiant sensiblement la couleur et communiquant une légère âpreté; Angoulême, Dordogne, Bayonne, Bosnie, altérant également la couleur et le goût.

Du reste, selon l'auteur, l'action des principes solubles des bois sur les liquides spiritueux, est plus appréciable sur les vins blancs que sur les vins rouges, et beaucoup plus aussi sur les vins légers et délicats que sur les vins colorés et corsés.

Ici se termine la tâche que nous avons entreprise. Comme on le voit, il reste beaucoup à faire sur la question que nous avons traitée, et il serait fort à désirer, dans l'intérêt de la science et de l'industrie vinicole, que l'exemple donné par plusieurs pharmaciens ou chimistes instruits et laborieux que nous avons cités et qui habitent la province, fût suivi par ceux de tous les districts vignobles de la France et de l'étranger. Chacun se mettant à l'œuvre ainsi de son côté, les lacunes qui existent encore dans les procédés analytiques des vins ne tarderaient à être comblées, et les moyens de déjouer la fraude deviendraient plus puissants.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois d'octobre.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Boissenot qui demande l'insertion d'une note relative au soudage des aciers, note qu'il avait envoyée dès le mois de juin. Il sera rappelé à notre confrère qu'il avait demandé à la Société de mentionner cette note, mais en la priant de ne la publier que lorsqu'il l'aurait présentée à l'Institut et qu'un rapport aurait été fait.

2° Une lettre de M. Maurisset qui demande si la Société, par son journal, ne pourrait pas publier les formules des remèdes secrets dont la vente fait tant de tort aux pharmaciens.

La demande faite par M. Maurisset sera examinée.

3° Une lettre de M. Parisot de Dieuze qui annonce à la Société divers envois. Lorsque ces objets seront arrivés, nous les mentionnerons.

4° Une lettre de M. Noël qui nous dit avoir observé que les étiquettes gommées vendues aux pharmaciens ont changé de nature; en effet, ces étiquettes ne se teintaient pas par les vapeurs d'iode, maintenant elles se colorent.

Il sera répondu à M. Noël qu'il y a quelque temps les étiquettes gommées avaient été préparées avec un mucilage de gomme pur, alors elles

ne se coloraient pas par les vapeurs d'iode, aujourd'hui elles sont préparées à la gomme et à la déxtrine, ou à la dextrine, elles se colorent de telle façon qu'on ne peut lire ce qui est écrit sur l'étiquette. Pour éviter cet ennui, les pharmaciens feront bien d'acheter des étiquettes en feuilles sans être gommées, et de *les gommer* eux-mêmes, ce qu'il est facile de faire avec un pinceau et un mucilage de gomme.

5° Une lettre de M. Petit, pharmacien à Milly, à qui il avait été fait la demande d'opium indigène. M. Petit nous fait connaître qu'il n'a plus de cet opium, mais qu'il en préparerait si la saison n'était pas aussi avancée.

6° Une lettre de M. Pilté qui demande si un pharmacien peut s'établir à côté d'un autre pharmacien.

Il sera répondu que l'ordonnance de police du 4 octobre 1806 contient les dispositions suivantes, article 5 : aucun élève en pharmacie sortant d'une officine ne pourra entrer dans une autre officine qu'après l'année révolue de la sortie, à moins que l'officine ne soit éloignée de 975 mètres de la première, à peine de 50 fr. d'amende tant pour l'élève que pour le pharmacien qui l'aurait reçu. Le pharmacien sera ensuite tenu de le renvoyer (*Arrêt du parlement de Paris* du 5 septembre 1764). Article 6, tout élève en pharmacie qui voudrait s'établir devra laisser une distance de 975 mètres entre son officine et celle d'où il sort; il ne pourra ouvrir officine à une distance moindre qu'après cinq ans révolus, à peine de 50 fr. d'amende, même arrêt. Qu'il faudrait consulter un légiste pour savoir si cette ordonnance de police a, comme nous le croyons, force de loi, puisqu'elle est juste et morale.

7° Une note de M. Mahier, pharmacien à Château-Gonthier, note qui est relative à la préparation d'un médicament dans lequel on avait fait entrer le sirop de capillaire, le sirop de baume ou de tolu, l'eau de laitue et l'eau de laurier-cerise. Cette note sera imprimée.

8° Une lettre de M. Mahier sur la recherche de l'arsenic.

9° Une lettre de M. Michelly qui nous demande si le raisin altéré est nuisible, et s'il peut donner lieu aux accidents qui ont été signalés dans un journal, *le Courrier de l'Isère*.

Il sera répondu à M. Michelly que si des auteurs ont établi que les raisins affectés pouvaient donner lieu à des accidents, d'autres auteurs en plus grand nombre ont affirmé le contraire.

10° La lettre d'un pharmacien qui demande si les pharmaciens reçus dans les écoles, ne doivent pas être choisis de préférence, pour faire partie du jury, aux pharmaciens reçus par ces mêmes jurys?

Il sera répondu: 1° Que l'article 13 de la loi du 21 germinal an XI, contient les dispositions suivantes: *pour la réception des pharmaciens par les jurys de médecine, il sera adjoint à ces jurys par le préfet de chaque département, quatre pharmaciens légalement reçus, qui seront*

nommés pour cinq ans, et qui pourront être continués. A la troisième formation des jurys, les pharmaciens qui en font partie, ne pourront être pris que parmi ceux qui auront été reçus dans une des six écoles de pharmacie, créées par la loi; 2° que le 31 mai 1827, M. le ministre de l'intérieur, par une circulaire adressée aux préfets, disait à ces magistrats: *je n'ai pas besoin de vous rappeler que d'après l'article 13 de la loi du 21 germinal, an XI* (11 *avril* 1803), *les pharmaciens ne peuvent être choisis que parmi ceux qui ont été reçus dans les écoles spéciales.*

11° Une lettre d'un de nos confrères, qui demande:

1° S'il y a une autre liste légale des poisons que celle contenue dans le décret du 8 juillet 1850. D'après notre manière de voir les poisons énumérés dans la liste du décret du 8 juillet, doivent être tenus sous clef, mais les autres ne doivent être vendus qu'en remplissant les formalités exigées par les autres lois et décrets; et cette manière de voir est admise par les tribunaux, ainsi on a condamné le sieur W... pour avoir vendu une préparation laudanisée, et le laudanum n'est *point inscrit* dans le tableau du décret du 8 juillet; 2° Si les épiciers peuvent laisser à l'abandon et ne pas prendre de précautions relativement au *sulfate de cuivre, au vert-de-gris,* aux *acides sulfurique, nitrique, hydrochlorique,* à *l'eau de Javelle,* à *l'ammoniaque*? Aux termes du décret, ces substances par suite des réclamations qui ont été faites sur la gène que la conservation sous clef de ces substances impose, les débitants peuvent les laisser dans un lieu ouvert, mais ils sont responsablesde tous les accidents qui peuvent être la suite de négligence.

Notre confrère nous fait connaître : 1° que, dans sa tournée, le jury a fait saisir des *sirops glucosés, du poivre falsifié, des tourteaux vendus pour de la farine de lin, des chocolats féculés ou allongés de farine de blé, du kermès falsifié par de l'oxyde de fer;* 2° que la visite du jury était connue d'avance, mais que M. le Préfet a décidé qu'elle ne le sera pas par la suite.

M. A... nous demande si le mélange de la fécule ou de la farine au chocolat doit être considéré comme une falsification?

Il sera répondu que le client qui demande *du chocolat* ne demande pas *du chocolat mêlé de fécule* et que si ce chocolat en contient, on y a ajouté un produit d'une moindre valeur en substitution du sucre ou du cacao, qui sont d'un prix plus élevé, donc il y a fraude et tromperie sur la nature de la marchandise.

A. CHEVALLIER.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

DÉCEMBRE 1851.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

—

SUR LE DOSAGE DU MANGANÈSE;

Par M. RICHARD LAMING.

L'auteur a trouvé, contrairement à tout ce que l'on a écrit dans les traités d'analyse, que le carbonate de manganèse n'est pas altéré à la température ordinaire par l'oxygène de l'air, et qu'il se conserve parfaitement blanc, si l'on a eu le soin de le précipiter sans un excès de carbonate de potasse ou de soude. Quand on fait usage d'un excès de l'un de ces deux réactifs pour précipiter le carbonate de manganèse, l'excès d'alcali décompose une portion de carbonate métallique, et se transforme en sesquicarbonate ou en bicarbonate. Si l'on emploie un bicarbonate alcalin, pour opérer la précipitation du carbonate de manganèse, on peut ajouter un excès de précipitant, et le précipité peut rester en contact avec l'air sans s'altérer. Les carbonates d'ammoniaque peuvent être employés à cette précipitation, parce que le carbonate de manganèse n'est pas décomposé par l'ammoniaque : lorsqu'on soumet le carbonate de manganèse à une chaleur voisine du rouge, il se convertit en oxyde noir, sans passer par un état d'oxydation intermédiaire. (*Trad. du* Pharmaceut. journ., *par* E. C.)

MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ POUR PRÉPARER L'ÉTHER NITREUX, SUR UNE SUBSTANCE PARTICULIÈRE QUI LUI DONNE SA COULEUR, ET SUR UN NOUVEAU FAIT CHIMIQUE RELATIF AUX NITRITES ;

Par R. de Grosourdy, D. M. P.,

Ex-répétiteur de chimie de l'Ecole de médecine de Paris, école pratique ; membre correspondant de la Société de chimie médicale de Paris, etc.

Le procédé à l'aide duquel on prépare ordinairement l'éther nitreux est celui de M. Thenard ; il consiste, comme tous les chimistes le savent, à traiter directement l'alcool par l'acide nitrique du commerce. On emploie pour cette opération l'appareil distillatoire ordinaire, dont le récipient est entouré d'un mélange réfrigérant, et dont la tubulure est munie d'un tube de sûreté communiquant avec trois flacons de Woolf à moitié remplis d'une solution saturée de chlorure de sodium, et entourée d'un mélange réfrigérant.

La capacité de la cornue doit être au moins quintuple du volume du mélange d'alcool et d'acide employé, et malgré tout le soin que l'on y peut apporter quand on chauffe la cornue, la masse augmente tellement de volume, à un moment donné, que l'on est toujours obligé de retirer promptement le feu, et même de mettre, la plupart du temps, des linges mouillés sur la voûte de la cornue, tant est vive la réaction ; ces diverses manœuvres sont loin d'être sans danger pour l'opérateur, la cornue pouvant éclater quelquefois.

Le danger auquel se trouve exposé le préparateur est un inconvénient fort grave, sans doute, mais selon moi ce n'est pas le seul ; en effet, en opérant ainsi, on ne transforme en éther nitreux que le cinquième environ de l'alcool employé ; puisqu'il se forme, en même temps que l'éther nitreux, de

l'eau, les acides acétique, formique, carbonique, de l'aldéhyde, il se dégage aussi du bioxyde, du protoxyde de nitrogène, et ce corps lui-même peut se trouver en liberté, tant la décomposition a été intime. Enfin une petite quantité d'acide nitrique, non décomposé, se trouvant entraînée, passe dans le récipient. Les différents corps que je viens d'indiquer proviennent de ce que la réaction, entre l'alcool et l'acide nitrique, est, à un moment donné de l'opération, beaucoup trop vive.

Pendant tout ce mouvement moléculaire, une certaine quantité d'acide nitrique se trouve ramenée à l'état d'acide nitreux qui, s'unissant à l'état naissant, à de l'éther hydrique, donne de l'éther nitreux, mais en très petite quantité, eu égard à l'alcool employé.

C'est, je pense, à l'électricité que doit être attribué le principal rôle dans cette réaction, au moment où les diverses molécules entrent dans de nouvelles combinaisons, neutralisent leurs électricités contraires, et partant developpent l'énorme quantité de calorique, qui fait, par sa présence, tout le danger de cette expérience.

D'après tout ce qui précède, j'ai cru devoir rechercher un procédé qui, en évitant l'action trop vive de l'acide nitrique sur l'alcool, non-seulement rendît cette opération exempte de tout danger, mais encore transformât en éther nitreux, si non tout l'alcool employé, au moins la majeure partie de ce corps.

Dans cette vue, j'ai fait réagir l'acide nitrique à l'état naissant sur l'alcool, ou plutôt sur l'éther hydrique aussi à l'état naissant; mais ce procédé ne m'ayant pas entièrement satisfait, j'ai mis l'acide nitreux à l'état naissant en présence de l'éther hydrique aussi à l'état naissant, puisque l'alcool employé avait été préalablement traité par l'acide sulfurique concentré; par ce dernier moyen, je crois avoir atteint le but que je m'étais proposé.

D'abord j'ai préparé du nitrite de potasse en faisant déflagrer, dans un creuset de Hesse, 100 parties de nitrate de potasse du commerce, préalablement réduit en poudre très fine et intimement mélangé avec 12,07 parties de noir de fumée, qui peut être regardé comme du carbone presque pur : la déflagration terminée, le creuset est couvert, retiré du feu et laissé refroidir ; après le refroidissement, il contient une masse très blanche, très dure, c'est du nitrite de potasse avec des traces de sous-carbonate et de sous-silicate de la même base. Ces deux sels y seront en proportion d'autant plus faible, que la masse aura été moins fortement chauffée, et partant que la déflagration aura été plus rapide.

Equation rendant compte de la réaction ; j'y omets à dessein le sous-carbonate et le sous-silicate de potasse, dont la présence n'est qu'accidentelle :



$$2C + NO^5,KO = NO^3,KO + C^2O^2.$$

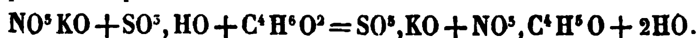
Avant d'entrer dans les détails de ce nouveau procédé, je crois devoir consigner ici le fait chimique suivant, que je crois être nouveau :

Le nitrite de potasse pulvérisé et mis dans un tube d'essai, avec une suffisante quantité d'alcool, à 86,06 de l'alcoomètre, pour former au-dessus de lui une couche de quelques lignes d'épaisseur, ne laisse plus dégager d'acide nitreux, si facile à reconnaître à son odeur et à sa couleur, quand on le traite par l'acide sulfurique ; réaction qui a toujours lieu quand on traite ce sel par ledit acide sulfurique, soit en présence de l'eau, soit sans l'intermédiaire de ce liquide, réaction caractéristique de ce genre de sel. Il faudrait donc, avant d'employer l'acide sulfurique, chasser d'alcool.

La réaction des nitrites, traités par l'acide sulfurique en présence du protosulfate de fer, est aussi beaucoup modifiée par la présence d'une certaine quantité d'alcool dans les

liqueurs. En effet, la coloration brune n'apparaît que lentement et forme une auréole autour des cristaux du sel ferreux, mais elle disparaît aussitôt par l'agitation du liquide.

Pour préparer l'éther nitreux, je mets en réaction dans une cornue de verre 47,50 parties d'alcool à 85 de l'alcoomètre; 25 parties de nitrite de potasse et 12 parties d'acide sulfurique, à 66° du commerce; et, en agissant ainsi, je transforme en éther nitreux presque tout l'alcool réel employé, comme le prouve l'équation suivante :



$$NO^3KO + SO^3,HO + C^4H^6O^2 = SO^3,KO + NO^3,C^4H^5O + 2HO.$$

Modus faciendi : L'appareil se compose d'une cornue tubulée, dont la tubulure se ferme à l'aide d'un bouchon à l'émeri; sa capacité doit être à peine double du volume du mélange à mettre en réaction; on la fera communiquer avec le récipient tubulé à l'aide de deux allonges, disposées l'une au bout de l'autre, puis on adaptera à sa tubulure, au lieu d'un tube droit ordinaire, un tube à deux courbures, dont la longue branche, devant avoir au moins 85 centimètres de longueur, plongera dans une longue éprouvette remplie de mercure. Ce n'est comme on le voit que l'appareil distillatoire ordinaire légèrement modifié.

Il faut avoir soin que tous les bouchons de liége, qui réunissent les différentes pièces de cet appareil, non-seulement bouchent hermétiquement, mais encore qu'ils soient assujettis avec de la ficelle, puis recouverts d'une couche de lut. La cornue est placée dans un bain-marie vide, dans lequel on n'introduira l'eau qu'au moment où il sera nécessaire d'élever la température; et le récipient est mis dans un vase contenant de l'eau froide se renouvelant continuellement, de manière qu'il en soit presque entièrement couvert, si l'on pouvait l'entourer de glace ou même d'un mélange réfrigérant, ce serait mieux; mais ce n'est pas indispensable, car l'eau bien froide m'a toujours

suffi ; l'appareil, ainsi disposé, est convenablement maintenu et fixé à l'aide de supports.

Le tube plongeant dans le mercure a pour but, d'abord d'empêcher la déperdition d'une certaine quantité d'éther qui, sans cette précaution, se perdrait dans l'atmosphère, puis de produire de la pression, et partant de faciliter la condensation.

Cela posé, j'introduis dans la cornue le nitrite de potasse en poudre fine, puis je verse dessus la moitié de l'alcool à employer, et je mélange bien le tout avec un agitateur en baleine; cela fait, je verse dessus, par petites portions, à l'aide d'un entonnoir, ayant soin d'agiter souvent, l'acide sulfurique préalablement mélangé avec l'autre partie d'alcool, après toutefois complet refroidissement du mélange.

Il ne se dégage alors que quelques bulles d'acide carbonique et pas un atôme d'acide nitreux ; le liquide reste parfaitement incolore, et il n'y a aucune réaction apparente, pas même d'élévation sensible de la température du mélange.

Alors la cornue est bouchée, et le tout est abandonné à lui-même, dans le laboratoire et à la température ordinaire, qui ne dépassait pas alors + 10° c. lorsque l'expérience a été faite et plusieurs fois répétée. Il faut avoir soin d'agiter le mélange toutes les sept à huit heures, afin de changer les points de contact, et partant de faciliter la réaction.

Au bout de huit heures de contact, lorsqu'on débouche la cornue pour la première fois, l'odeur particulière à l'éther nitreux est déjà un peu appréciable; mais au bout de vingt-quatre heures, au moment où l'on débouche de nouveau la cornue pour agiter le mélange, il se répand aussitôt dans le laboratoire une forte odeur de pomme de reinette.

Au bout de quarante-huit heures de contact, je verse dans le bain-marie de l'eau à la température de + 30° c., et je la maintiens environ à cette température ; alors l'éther nitreux

ne tarde pas à distiller et à aller rejoindre dans le récipient la petite quantité qui s'y était déjà condensée.

L'opération doit être conduite très lentement, sans porter la température du bain-marie au delà de + 35° c. Lorsqu'il n'y a plus de liquide dans la cornue, et que la masse paraît demi-solide, je retire, à l'aide d'un syphon, tout le liquide condensé dans le récipient; puis, je verse dans la cornue assez d'eau, à + 45° c., pour couvrir la masse saline environ de 1/2 pouce.

Cela fait, je mélange bien le tout à l'aide de l'agitateur; puis, je continue la distillation en portant alors la température du bain-marie de + 45° à + 50° c., et, en opérant ainsi, j'obtiens dans le récipient une nouvelle quantité d'éther nitreux, mais qui est un peu moins pur que celui que j'ai retiré d'abord. Le liquide restant dans la cornue, et dont il s'est, par le refroidissement, déposé du sulfate de potasse sous forme de cristaux, est jaune, et a une assez forte odeur nitreuse participant un peu de celle des matières grasses un peu rances. Sa coloration, ainsi que son odeur, sont dues en grande partie à la présence d'une substance particulière dont je vais bientôt dire quelques mots.

D'après ce que je viens de dire, il est évident que, par ce procédé, l'opérateur n'est exposé à aucun danger, puisqu'il est toujours maître de son expérience, qu'il doit conduire avec lenteur s'il veut obtenir un bon produit. Quant au plus grand rendement en éther nitreux, on s'en assure facilement en pesant, après vérification, l'éther obtenu, et l'on trouve qu'il pèse plus des deux tiers du poids de l'alcool employé.

Ainsi obtenu, l'éther nitreux, qui a été retiré du récipient à l'aide du syphon, rougit à peine le papier de tournesol, et n'a besoin, la plupart du temps, que d'une simple distillation à une température de + 20° à 22° c. au plus, si l'opération a été convenablement conduite, pour être pur. Alors, il ne rougit plus

je donne par conséquent la préférence. Il se forme, en outre, une plus grande quantité de carbure hydrique, qui presque toujours colore l'éther en jaunâtre, et le produit est aussi un peu plus acide ; mais, après purification convenable, on a de fort bon éther nitreux.

C'est un très bon procédé que je crois préférable à celui de M. Thénard, en ce qu'il est sans aucun danger et qu'il fournit beaucoup plus d'éther et plus pur. On pourra donc y avoir recours toutes les fois que l'on n'aura pas de nitrite de potasse, ou bien que l'on ne voudra pas se donner la peine d'en préparer.

Les proportions à employer pour préparer l'éther nitreux par ce procédé, sont les suivantes : Nitrate de potasse 57,48 parties, acide sulfurique, à 66°, du commerce 25,89 parties, alcool à 86° de l'alcoomètre, 116 parties.

Théorie de la réaction.

$$2\,C^4H^6O^2 = \begin{cases} C^4H^6O^2 = \begin{cases} HO \\ C^4H^5O = \begin{cases} C^4H^4 = C^3H^3 + C + H \\ HO \end{cases} \end{cases} \\ C^4H^6O^2 = \begin{cases} HO \\ C^4H^5O \end{cases} \end{cases}$$

$$NO^5, KO = \begin{cases} NO^5 = \begin{cases} NO^5 \\ O \\ O \end{cases} \\ KO \end{cases}$$

$$SO^3, HO = \begin{cases} SO^3 \\ HO \end{cases}$$

$= HO$

$= NO^3, C^4H^5O$

$O + C = CO$

$KO + SO^3 = SO^3, KO$

Equation résumant la théorie précédente : $2\,C^4H^6O^2 + NO^5, KO + SO^3, HO = SO^3, KO + NO^3, C^4H^5O + 5\,HO + C^3H^3 + CO$.

D'après cela il est facile de voir que la réaction est beaucoup plus compliquée que pour le premier procédé ; en effet un équivalent d'alcool se trouve perdu pour l'éthérisation, puisque sous l'influence de l'acide nitrique, se transformant en acide

nitreux, il se réduit en eau, acide carbonique et carbure hydrique, qui constitue la substance oléagineuse dont je viens de parler.

Manière d'opérer par ce procédé.

Après avoir mêlé ensemble et avec les précautions convenables, vu l'élévation de température, l'alcool et l'acide sulfurique, on verse le mélange, après refroidissement complet, dans la cornue tubulée, l'appareil ayant été préalablement disposé, comme je l'ai dit plus haut. Cela posé, on introduit dans la cornue, peu à peu et par petites parties, le nitrate de potasse en poudre très fine ; on a soin, en même temps, de bien agiter le le mélange avec l'agitateur en baleine, afin de multiplier les points de contact; puis la cornue est bouchée, et le tout est abandonné à lui-même pendant trois jours dans le laboratoire dont la température n'était que de + 15° c. ; alors on a soin d'agiter le mélange toutes les sept ou huit heures, afin de faciliter la réaction en changeant et multipliant les points de contact.

Au moment où l'on met le nitrate potassique dans la solution alcoolique d'acide sulfurique, il n'y a ni élévation de température, ni aucune réaction apparente; mais quand on agite le mélange pour la première fois au bout de sept à huit heures de contact, on perçoit déjà une légère odeur d'éther nitreux, laquelle devient de plus en plus prononcée, de sorte qu'au bout de quarante-huit heures elle parfume tout le laboratoire dès que l'on débouche la cornue. A ce moment, par l'ébranlement occasionné dans la masse par cette manœuvre, il s'en dégage une multitude de petites bulles d'acide carbonique, de telle sorte que la masse semble être en effervescence; ce phénomène était déjà apparent au bout de vingt-quatre heures de contact, mais à un degré infiniment moindre. Alors le liquide surnageant la masse saline est assez fortement coloré en jaunâtre.

Au bout de soixante à soixante-douze heures de contact, de l'eau à la température de + 25° à 30° c. est mise dans le bain-marie, qui est maintenu à cette température, et on ne tarde pas à voir l'éther nitreux distiller et se rendre dans le récipient où il se réunit à celui qui s'y est déjà condensé. L'opération doit être conduite très lentement si l'on veut obtenir un bon produit. Vers la fin de l'expérience, c'est-à-dire lorsque la majeure partie du liquide contenu dans la cornue, est passée dans le récipient, on peut porter la température du bain-marie à + 50° c, mais on aura dû retirer auparavant tout le liquide condensé dans le récipient.

L'opération une fois terminée, c'est-à-dire quand il ne se dégage plus d'éther nitreux, on procède à la purification et à la rectification, comme je l'ai indiqué plus haut en parlant de cette même opération, pour l'éther nitreux obtenu à l'aide du nitrite potassique.

Pendant tout le temps que durent ces préparations, le volume du mélange n'augmente pas sensiblement, par conséquent, l'opérateur n'est exposé à aucun danger et a la plus grande facilité à conduire son expérience, qui, la plupart du temps, ne réclame même pas sa présence.

Tous les nitrates pourraient être aussi bien employés à cette préparation ; mais j'ai donné la préférence à celui de potasse, comme étant le plus économique et le plus abondamment répandu dans le commerce. Quant aux nitrites ils pourraient tous être substitués à celui de potasse, mais ceux dans lesquels la base et l'acide ont peu d'affinité l'un pour l'autre, rempliraient mal le but que l'on se propose. Je crois que l'on devra toujours donner la préférence à celui de potasse, parce qu'étant sinon le plus stable, au moins l'un des plus stables, on le préparera toujours avec facilité et économie.

RÉACTIF DU SOUFRE ;

Par M. J. W. Bailey.

Le nitroprussiate de soude, ce beau sel du docteur Playfair, et qui a été si justement recommandé par ce chimiste, comme le réactif le plus sensible des sulfures alcalins, vient d'être appliqué, par M. Bailey, à la recherche du soufre dans tous les composés formés par ce métalloïde. En effet, toutes ces substances, qui renferment du soufre, donnent facilement un sulfure alcalin, lorsqu'on les calcine avec du carbonate de soude, en présence ou en l'absence du charbon, suivant que la désoxydation le réclame. La belle couleur pourpre qui apparaît alors, quand on vient à ajouter une goutte de nitroprussiate au liquide provenant du lessivage du résidu de la calcination, suffit pour signaler la présence du soufre. Cette réaction est si facile à obtenir et si décisive, que l'essai par le nitroprussiate peut se placer parmi les essais les plus employés dans l'analyse par le chalumeau. En effet, on peut de la sorte décéler la présence du soufre dans les plus petites portions d'albumine coagulée, de corne, de plume, de graine de moutarde, etc., que l'on calcine convenablement, avec le chalumeau, sur une feuille de platine. C'est ainsi que M. Bailey a pu obtenir la teinte pourpre caractéristique, en soumettant à cet essai un seul cheveu de moins d'un pouce de longueur.

(*Traduit du Pharmaceutical journal, par* E. Cotterau.)

TOXICOLOGIE.

—

EMPOISONNEMENT PAR LE PHOSPHORE.

Cour d'assises des Côtes-du-Nord. — Audience du 21 octobre.

Le 24 avril 1851, Isaac François Turmel entra comme garçon

boulanger chez les époux Corbe, demeurant à Loudéac. Turmel s'étant épris de passion pour Céleste Leray, sœur de la femme Corbe, il pria celle-ci de décider sa sœur à l'épouser, mais les deux sœurs refusèrent d'entendre parler de cette recherche en mariage. Turmel cachant le désespoir que lui occasionnait ce refus, invita pour le 24 juillet Céleste Leray à une partie de campagne, mais la fille Leray ne voulut point s'y rendre, et Turmel en éprouva une si vive contrariété qu'il devint dès lors maussade et grossier à l'égard de la femme Corbe, qui décida son mari à le congédier. Le dimanche 3 août, Turmel resta peu à la maison, il entra et sortit plusieurs fois. Il rentra de nouveau vers onze heures et trouva la femme Corbe taillant le pain de la soupe qui devait servir à leur dîner, car le garçon mangeait avec ses maîtres. La femme Corbe, ayant besoin de sortir un instant, pria Turmel, qui était assis près de la fenêtre, de soigner le pot au feu. A son retour, elle trouva que le feu était presque éteint, elle reprocha à Turmel son peu de complaisance, et à l'instant il sortit sans lui répondre. A midi, Turmel ne rentra pas pour dîner, il alla chez un voisin disant qu'il ne voulait pas de la soupe de chez son patron. Corbe étant rentré chez lui, sa femme lui servit de la soupe et en prit elle-même. Le mari n'éprouva que de la chaleur à la gorge et à l'estomac, mais la femme éprouva tous les symptômes d'un empoisonnement. Turmel inculpé d'empoisonnement fut traduit devant la cour d'assises sous l'inculpation d'attentat à la vie des époux Corbe.

L'instruction avait fait connaître les faits que nous venons de rapporter brièvement. La soupe soumise à l'examen chimique par M. Malaguti, professeur de chimie à la *faculté des* sciences de Rennes, fut reconnue contenir du phosphore libre provenant d'une *pâte phosphorée* ou *mort aux rats*, contenue dans un pot saisi au domicile des époux Corbe.

Turmel a soutenu qu'il n'avait jamais touché à la pâte phosphorée, mais les faits ont prouvé qu'il s'en était plusieurs fois servi pour détruire les animaux.

Le jury, après une longue délibération, a déclaré l'accusé non coupable sur toutes les questions. Il a été acquitté.

EMPOISONNEMENTS PAR L'ARSENIC ET PAR LE VERT DE SCHEELE.

Les journaux anglais nous font connaître le récit de deux empoisonnements par l'arsenic, l'un volontaire et commis avec l'acide arsenical par la femme Sarah Barber, sur la personne de son mari Joseph Barber, qui en est mort ; l'autre involontaire, et qui vient encore démontrer le danger auquel on est exposé par suite de l'usage de certaines couleurs vénéneuses. Il s'agit encore ici d'un enfant âgé de trois ans, George Webster Graham, qui, en jouant avec des feuilles de papier coloré en vert par l'arsenite de cuivre, en mit dans sa bouche, et éprouva, au plus haut degré, tous les symptômes de l'intoxication arsenicale, accidents qui ne cédèrent qu'à l'emploi de la magnésie administrée dans du lait, et des blancs d'œufs délayés dans l'eau. Quelques débris de papier, retrouvés dans les mains de l'enfant, et quelques parcelles de matière verte, trouvées dans les déjections, mirent le docteur Thomas Stewart Traill, professeur de jurisprudence médicale à l'université d'Edimbourg, sur la voie de l'empoisonnement.

(*Traduit du* Monthly journal of médical science, *par* E. C.)

DES EMPOISONNEMENTS PAR LE PHOSPHORE ; — PHOSPHORE NORMAL ;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

Les empoisonnements par le phosphore sont assez rares : cependant les annales judiciaires nous en fournissent de temps à autre quelques exemples, et les faits qui se rattachent à l'his-

toire d'une substance douée de propriétés aussi singulières, ajoutés aux motifs d'une discussion qui a surgi dernièrement à la Société de Gannat (Allier), au sujet de la recherche de ce corps dans les cas d'empoisonnements, nous ont fait penser que nos lecteurs recevraient avec plaisir un résumé de la toxicologie du phosphore (1).

Parmi les matières qui sont essentielles à l'organisme animal, le phosphore à l'état d'acide phosphorique combiné avec la chaux est, sans aucun doute, une des plus répandues; aussi l'abondance de ce principe dans l'économie a-t-elle soulevé la question du *phosphore normal,* comme étant susceptible de s'opposer à la constatation bien établie de l'intoxication par cette substance. Nous allons examiner ici l'état de la question, et nous verrons si cette objection est bien ou mal fondée.

Avant d'aborder le problème de la recherche du phosphore, énumérons d'abord en peu de mots les matières phosphorées qui peuvent servir à perpétrer le crime d'empoisonnement, et établissons-en les caractères :

1° *Le phosphore* (2). — Métalloïde solide, pulvérulent, en bâtons cylindriques ou en masses régulières ou irrégulières, incolore et demi-transparent, quelquefois noir, ou coloré plus ou moins superficiellement, tantôt en blanc, tantôt en rouge:

(1) Le phosphore étant, à l'état de pâte, vendu sous le nom de *mort aux rats,* a déjà été employé dans divers empoisonnements, le travail de M. Cottereau est donc une affaire d'actualité. A. C.

(2) Sans parler des accidents qui ont été occasionnés par cette substance, nous citerons : 1° l'empoisonnement rapporté par M. Worbe, à la Société médicale d'émulation, 1825; 2° celui dont Julia de Fontenelle a fait mention dans la *Revue médicale*, 1829, t. III, p. 429; 3° celui qui a été rapporté par le docteur Flachsland, de Carlsruhe, *Medizinish chirurgische Zeitung*, 1826, t. IV, p. 183; 4° enfin celui qui fut inséré l'année dernière dans le *Journal de Chimie médicale*, 1850, 3e série, t. VI, p. 73.

d'une odeur que l'on a improprement comparée à celle de l'ail, mais qui est *sui generis;* lumineux dans l'obscurité, fumant à l'air en absorbant l'oxygène de ce dernier, et se transformant en acide phosphoreux; fusible à + 44°,2 c., et pouvant être distillé à 290° sans altération, pourvu qu'il soit privé du contact de l'air, sans quoi il brûle vivement en répandant d'abondantes vapeurs d'acide phosphorique, qui excitent la toux, et qui, recueillies dans de l'eau distillée, fournissent avec l'eau de chaux un précipité blanc soluble dans un excès de liquide acide, comme cela arrive pour l'acide phosphoreux, mais qui se distinguent des vapeurs produites par ce dernier acide, en ce que l'eau qui les a dissoutes ne précipite pas le nitrate d'argent, et qu'elle donne avec le même réactif un précipité jaune ou blanc, soluble dans l'acide azotique et dans l'ammoniaque, lorsqu'elle a été préalablement additionnée d'une petite quantité de soude; tandis que l'eau chargée des vapeurs d'acide phosphoreux donne lieu, par l'application de la chaleur, à un dégagement d'hydrogène phosphoré, fournit avec le nitrate d'argent un précipité noir ou blanchâtre, devenant noir par l'agitation, et décolore à chaud le persulfate de manganèse.

2° *Solution aqueuse phosphorée* (1). — Odeur alliacée;

(1) Comme l'indique M. Soubeiran, dans son *Traité de Pharmacie*, cette préparation phosphoreuse, de même que toutes les autres, s'altère promptement à l'air en produisant de l'acide phosphoreux. Ce fait a été également signalé dans le *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie*, à l'article PHOSPHORE, par M. Martin-Solon, qui attribue à la production de cet acide les accidents très graves qui surviennent quelquefois à la suite de l'ingestion des préparations phosphorées, mal conservées ou préparées depuis longtemps. Enfin, MM. Weigel et Krugg, de Cassel, ont pleinement confirmé ces assertions par les expériences comparatives qu'ils ont faites dans le but de constater les différences d'action si remarquables qu'on observe souvent dans l'administration de l'acide phosphorique officinal. Ces praticiens, ont, en effet, été amenés à conclure

lumineuse dans l'obscurité, formant avec le nitrate d'argent un précipité de phosphore métallique jaune-brunâtre, devenant noir.

3° *Solution alcoolique phosphorée.* — Odeur d'alcool et de phosphore; rendant l'eau laiteuse et lumineuse, si l'on opère dans l'obscurité; précipitant le nitrate d'argent en noir, brûlant avec une flamme plus blanche que celle qui résulte de la combustion de l'alcool, en répandant des vapeurs blanches d'acide phosphorique immédiatement après la cessation de la combustion, et, dans le cas d'une solution très concentrée, laissant une couche d'oxyde rouge de phosphore sur les parois du vase dans lequel cette combustion s'est opérée.

4° *Ether phosphoré.* — Odeur d'éther et de phosphore, précipitant en noir par le nitrate d'argent, brûlant à la manière de l'éther, et présentant, après la combustion, les mêmes phénomènes que l'alcool phosphoré.

5° *Acide acétique phosphoré.* — Répandant des vapeurs blanches au contact de l'air, se colorant ou se précipitant en noir par le nitrate d'argent, suivant la concentration; odeur acétique et alliacée.

6° *Huile phosphorée* (1). — Odeur alliacée, fumant plus ou moins à l'air, suivant la quantité de phosphore qu'elle contient, précipitant en noir par le nitrate d'argent, et répandant, par l'application d'une légère chaleur, des vapeurs blanches d'acide phosphoreux.

---

que l'emploi interne de l'acide phosphorique pur ne donne lieu à aucune action caustique, malgré la faiblesse des animaux, tandis que le même acide contenant de l'acide phosphoreux par suite de la manière dont il a été préparé occasionne des accidents très graves, comme, par exemple, une phlegmasie gangréneuse de la membrane muqueuse de l'estomac.

(1) Voir l'empoisonnement occasionné par cette préparation; *Journal de Chimie médicale*, 1845, 3ᵉ série, t. I, p. 379.

7° *Pommade phosphorée.* — Odeur alliacée, noircissant par la trituration avec le nitrate d'argent, reproduisant, par l'ébullition avec l'alcool, la solution alcoolique ci-dessus décrite.

8° Outre les composés phosphorés dont nous venons de parler, on fait encore usage comme toxique, dans différents cas, de *pâtes phosphorées* (1), destinées à la destruction des animaux nuisibles, tels que les rats, les souris, etc., ainsi que de la pâte qui sert à fabriquer les *allumettes chimiques* (2). Il est difficile d'assigner à ces pâtes des caractères bien permanents, puisque leur composition est variable. Quelle qu'elle soit, du reste, il est toujours facile d'en isoler le phosphore, soit par fusion, soit par volatilisation, soit par dissolution.

9° Enfin, on rencontre quelques cas d'asphyxie par l'*hydrogène phosphoré* (3), gaz doué d'une odeur extrêmement fétide et caractéristique; peu soluble dans l'eau, très vénéneux en raison sans doute du grand état de division dans lequel il présente le phosphore; inflammable à 100°, fournissant par sa combustion de l'eau et de l'acide phosphorique; s'enflammant souvent spontanément au contact de l'air et à la température ordinaire, mais alors il contient une petite quantité d'un phosphure d'hydrogène moins hydrogéné que lui et liquide, qui lui communique cette propriété si extraordinaire. Ce gaz est, en outre, absorbé par les dissolutions métalliques de cuivre, d'argent, de mercure, dans lesquelles il occasionne des dépôts de phosphures.

(1) Voir les divers empoisonnements occasionnés par ces pâtes, consignés dans les *Archiv. der Pharmacie*, février 1845; et dans le *Journal de Chimie médicale*, 1844, 2e série, t. X, p. 84; 1847, 3e série, t. III, p. 644; et 1851, 3e série, t. VII.

(2) Voir le *Journal de Chimie médicale*, 1844, 2e série, t. X, p. 392 et 590; 1846, 3e série, t. II, p. 668; et 1849, 3e série, t. V, p. 392.

(3) Voir le *Journal de Chimie médicale*, 1848, 3e série, t. IV, p. 670.

Cela posé, si nous passons en revue les observations faites par Weickard, Zessler, Lœbestein-Lœbel, Brera, Hufeland, Lausk, Worbe, Diffenbach, Bouttatz, Rielle, Giulio, Orfila, Muzetti, Martin-Solon, etc., nous pouvons considérer que la manière d'agir du phosphore sur l'économie animale se résume ainsi qu'il suit :

1° Le phosphore solide appliqué à l'extérieur peut produire, par sa combustion, des cautérisations et des brûlures graves;

2° Introduit dans l'économie en dissolution et à petites doses, il est absorbé, produit une vive excitation du système nerveux, et particulièrement des organes de la génération;

3° A la dose de 53, 106, 159 ou 212 milligrammes (1, 2, 3 ou 4 grains), il peut produire la mort, soit qu'il ait été dissous dans un véhicule quelconque, soit qu'il ait été introduit à l'état solide;

4° Dans ce dernier état, il paraît agir comme corrosif, et il détermine l'inflammation de la muqueuse gastro-intestinale;

5° Enfin, il agit d'autant plus qu'il est plus divisé (1), et il paraît se transformer dans l'estomac et dans les intestins en acide phosphoreux qui enflamme les tissus.

Actuellement, supposons que l'on ait affaire à une personne empoisonnée par le phosphore, voyons comment l'on peut constater cet empoisonnement.

Lorsqu'on est à même d'observer les phénomènes qui se développent à la suite de l'ingestion du phosphore, on peut noter l'excitation produite dans le système nerveux, et particulière-

(1) Un fait qui vient corroborer ce mode d'action a été observé par M. Tillois, pharmacien à Dijon, et rapporté par lui à l'Académie des sciences, le 18 février 1833. M. Tillois ayant fait avaler à un chat un cylindre de phosphore pesant 10 centigrammes, quelle ne fut pas sa surprise, lorsqu'il en retrouva le lendemain dans les excréments une quantité presque égale à la substance ingérée, sans que l'animal ait paru le moins du monde incommodé.

ment celle des organes génitaux urinaires. On remarque une chaleur générale, un développement du pouls, une accélération de la respiration, accompagnés de vomissements plus ou moins odorants et phosphorescents, de sueurs et d'urines abondantes, chargées, odorantes, quelquefois lumineuses dans l'obscurité. Les forces musculaires sont augmentées et les désirs vénériens réitérés. Lorsque le phosphore a été ingéré en dissolution dans un véhicule comme l'alcool ou l'éther, sa combustion devenant plus rapide, des vapeurs blanches sortent de la bouche et des narines (1). Alors les douleurs sont atroces, les vomissements opiniâtres, et la mort arrive au milieu d'horribles convulsions, soit qu'elle provienne de l'absorption du phosphore, soit qu'elle résulte d'une phlegmasie locale déterminée par ce toxique. A l'autopsie, on trouve la muqueuse intestinale enflammée, parsemée de taches noires ou ardoisées, quelquefois gangrenée ou perforée. Suivant Julia de Fontenelle (*Revue médicale*, 1827, t. III, p. 429), on peut trouver des taches semblables sur diverses parties du corps et jusque dans les poumons. On conçoit, du reste, parfaitement que dans un cas d'asphyxie par l'hydrogène phosphoré, ces derniers organes peuvent présenter des taches en abondance. Dans quelques cas, les chairs et les organes gastriques ont l'odeur du phosphore, et sont lumineux dans l'obscurité. (*La suite au numéro prochain.*)

PHARMACIE.

NOTE SUR LA PRÉPARATION DES LOOCHS BLANCS;

Par M. F. Sauvan, pharmacien à Montpellier.

Les loochs sont des médicaments magistraux formés d'une

(1) Magendie, *Expériences pour servir à l'histoire de la respiration pulmonaire;* mémoire lu à l'Institut en 1811, page 19.

émulsion épaissie par un mucilage. Ces préparations sont susceptibles de perfectionnement.

Le looch blanc se compose d'eau, d'amandes, de sucre, de gomme adragante. Quelques pharmacopées prescrivent d'y ajouter 16 grammes d'huile douce d'amandes que l'on n'emploie pas dans la plupart des pharmacies, parce que cette addition, sans ajouter à la propriété du médicament, le rend plus apte à se décomposer; aussi le pharmacien n'introduit l'huile douce d'amandes dans le looch blanc que sur l'indication du médecin.

La confection du looch blanc se divise en deux temps: la préparation de l'émulsion et celle du mucilage; pour l'émulsion on doit opérer comme il est prescrit; quant au second temps, c'est-à-dire à la préparation du mucilage qui est l'opération la plus longue et celle où il faut porter le plus de soin, afin d'obtenir un produit bien homogène, ordinairement on triture le sucre, la gomme adragante et une certaine quantité d'émulsion dans un mortier de marbre jusqu'à ce que le mucilage soit fait; une fois obtenu, on ajoute peu à peu le restant de l'émulsion tout en continuant la trituration. Cette opération demande une heure de temps, et encore trouve-t-on souvent des grumeaux qui ne disparaissent que quand le gonflement de la gomme a eu lieu et qu'ils se divisent alors dans le liquide.

Pendant cet été, beaucoup d'enfants étant atteints de la coqueluche, M. Sauvan avait à préparer tous les jours plusieurs potions du professeur Alquié, ainsi formulées :

Eau de fleurs d'oranger.	100	grammes.
Sucre.	30	—
Gomme adragante.	60	centigrammes.
Camphre	50	—

Pour exécuter cette formule, M. Sauvan tritura le sucre, la gomme et le camphre en poudre avec une quantité suffisante d'eau de fleurs d'oranger dans un mortier de porcelaine. Cette

opération terminée, il s'aperçut que le camphre était presque tout adhérent au pilon et aux parois du mortier. Il refit la préparation en ayant soin de détacher le camphre à mesure qu'il se fixait ; mais alors, au lieu d'avoir un liquide homogène, le camphre se trouva en grumeaux suspendu dans la potion ; afin de vaincre cette difficulté, M. Sauvan réduisit le sucre en poudre, il y ajouta le camphre et la gomme adragante, il les broya ensemble et introduisit ce mélange dans le flacon qui devait contenir la potion, il y ajouta alors les 3/4 de l'eau de fleurs d'oranger et agita deux ou trois minutes ; il obtint pour résultat une préparation remplissant toutes les conditions désirables.

M. Sauvan eut l'idée d'appliquer cette manière de faire au confectionnement des loochs, et il obtint d'excellents résultats en opérant ainsi qu'il suit.

Après avoir préparé l'émulsion, on broie le sucre avec la gomme adragante en poudre fine, on introduit ce mélange dans la fiole à looch, dans laquelle on ajoute ensuite les 3/4 de l'émulsion, et on agite le tout fortement pendant deux ou trois minutes. Par ce procédé, on obtient un mélange d'une parfaite homogénéité, sans grumeaux, et le mucilage parfaitement développé ; on peut préparer ainsi avec le même succès tous les loochs blancs qui contiennent le kermès, le calomel, le camphre et toutes les poudres médicamenteuses prescrites par les médecins. L'huile douce d'amandes ne doit être ajoutée aux loochs blancs qu'après le battage et quand le mucilage est tout à fait développé.

SUR LA PRÉPARATION DE LA MORPHINE ;

Par M. RODER, pharmacien à Lenzburg.

On concentre l'extrait aqueux d'opium par l'évaporation, et on le mêle avec du chlorure d'étain jusqu'à cessation de préci-

pité. On laisse reposer, on décante le liquide clair, on lave le précipité, et les eaux du lavage étant réunies au liquide primitif, on y ajoute de l'ammoniaque; puis on fait digérer le précipité qui en résulte avec de l'éther, afin de séparer la narcotine; enfin, lorsque l'on juge que cette dernière est enlevée, on traite le résidu par de l'alcool jusqu'à ce que ce liquide ne se charge plus d'aucun principe amer. Il ne reste plus qu'à distiller une portion de l'alcool, et la morphine se dépose en cristaux.. (*Traduit de l'allemand par* E. COTTEREAU.)

PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION DE L'EAU D'AMANDES AMÈRES

Par M. GRUNNER.

Suivant M. Grunner, on peut obtenir artificiellement de l'eau d'amandes amères présentant une composition constante, en mélangeant 110 grains ($8^{gr.}$,030) d'huile d'amandes amères pure et ne contenant pas d'acide prussique, avec 2 onces ($70^{gr.}$,138) d'acide prussique de la pharmocopée prussienne. 2 onces ($70,^{gr.}138$) d'esprit de vin bien rectifié, et 20 onces ($7018^{gr.}$,38) d'eau. (*Traduit de l'allemand*, par E. C.)

EMPLOI DE LA MAGNÉSIE CALCINÉE COMME ANTIDOTE DES SELS DE CUIVRE;

Par M. CH. ROUCHER, docteur en médecine.

Il serait très important, que dans un empoisonnement par les sels de cuivre, on eût l'antidote en quelque sorte sous la main. Le protosulfure de fer hydraté, proposé par M. Mialhe, est un produit d'une conservation trop difficile et d'une préparation trop longue pour pouvoir être administré à temps. Le lait et l'albumine ne sont que des palliatifs d'un effet très incertain; car les composés qui résultent de leur action première sur les sels de cuivre sont solubles; ils ne peuvent donc que retarder l'empoisonnement. M. Bussy, de son côté, a proposé la

magnésie calcinée, et M. Roucher vient de publier dans la *Gazette médicale de Strasbourg*, des observations qui tendent à prouver :

1° Que la magnésie calcinée arrête entièrement les symptômes de l'empoisonnement par le sulfate de cuivre, quand elle est administrée à une époque suffisamment rapprochée de l'ingestion du poison ;

2° Que la dose de magnésie nécessaire pour neutraliser les effets du sel en question, est d'au moins 8 grammes de contre-poison pour 1 gramme de sulfate ;

3° Que la magnésie se comportant avec les autres sels de cuivre de la même manière qu'avec le sulfate, et s'opposant à l'existence d'un cuivre vert soluble en sa présence, il est très probable qu'elle pourra servir d'antidote à tous les sels de cuivre.

UN MOT SUR L'ARUM TRYPHILLUM.

M. le docteur Macario, dans un cas de phthisie a, comme on a pu le voir, ordonné l'*arum tryphillum* contre la phthisie.

M. Poitevin, médecin aux États-Unis, fait connaître les observations dans lesquelles ce médicament aurait réussi contre la phthisie. Ne serait-il pas utile que des essais fussent faits avec un médicament qui a été signalé depuis longtemps comme étant utile contre le catarrhe chronique, l'asthme humide, la coqueluche, le croup?

GENTIANINE PRÉSENTÉE COMME SUCCÉDANÉ DU QUINQUINA.

Le docteur Küchenmeister établit que la gentianine impure et non cristallisée peut être substituée au sulfate de quinine, et il est d'avis,

1° Que cette base agit au moins aussi efficacement sur la rate que la quinine ;

2° Que son action n'est pas moins rapide ;

3° Qu'il suffit de l'administrer à la dose de 1 à 2 grammes deux fois par jour ;

4° Que la gentianine constitue probablement le succédané le plus précieux du quinquina. (*Archiv. gén. de méd.*)

TRIBUNAUX.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET ESCROQUERIE.

Police correctionnelle de Paris.

Le sieur Chenet est un homme de cinquante ans, misérablement vêtu, se disant étudiant en médecine, n'étant pas bachelier, parce qu'il ne sait pas le latin ; n'ayant point passé d'examen, il déclare n'avoir cessé de suivre les cours depuis la révolution de 1830. Ce qui n'empêche pas que le sieur Chenet ne se dise médecin du gouvernement, ancien médecin particulier de Charles X, ancien membre de la commission nommée pour aller en Russie étudier le choléra, chevalier de l'Empire russe dont il porte la croix, etc., etc. Le soi-disant docteur Chenet, quoiqu'en apparence très misérable, se dit puissamment riche et il n'exerce que par humanité. Il ne reçoit jamais d'honoraires, mais il emprunte à ses clients et se nourrit chez eux pour mieux soigner les malades. En résumé, le sieur Chenet est un misérable qui, sous mille prétextes, montrant de faux billets de banque, emprunte à son épicier, à son marchand de vin, à tout le monde enfin, et donne des ordonnances, dit-il, parce que tous les médecins ont abandonné les malades qu'il soigne par simple humanité.

M. le substitut David requiert contre le nommé Chenet l'application sévère des articles 405 du Code pénal et 35 de la loi de ventôse. Le Tribunal, sur le chef d'escroquerie, a condamné

Chenet à six mois de prison, et sur le chef d'exercice illégal de la médecine à 15 fr. d'amende.

ALTÉRATIONS, FALSIFICATIONS.

ADULTÉRARION DES CANTHARIDES PAR LA CHRYSOMÈLE.

M. Emmel a récemment trouvé des chrysomèles dans des cantharides qui avaient été fournies par une maison de commerce. Ces insectes, qui se trouvaient dans la proportion de 50 pour 100 dans le mélange, ont paru y avoir été introduits avec intention. (*Traduit de l'allemand par* E. Cottereau.)

Nota. Il est probable que dans l'adultération des cantharides par les chrysomèles, le mélange ne peut avoir lieu qu'à l'état de poudre, et dès lors il est assez difficile de reconnaître la fraude. D'un autre côté, nous avons peine à croire que l'on puisse mêler des chrysomèles, insectes dont la longueur ne s'élève qu'à 5 ou 6 lignes, et la largeur à 3 ou 4 lignes, avec des cantharides qui ont environ 9 lignes de longueur sur 2 ou 3 de largeur. E. C.

MOYEN POUR DISTINGUER LE CAMPHRE NATUREL DU CAMPHRE ARTIFICIEL;

Par M. J. W. Bailey.

On peut, par l'emploi de la lumière polarisée, distinguer la plus petite portion de camphre naturel du camphre artificiel, (*chlorhydrate de camphre*). Si l'on place sur des lames de verre de petits fragments de chacune de ces substances, et que l'on ajoute à chacun d'eux une goutte d'alcool, ils se dissolvent et se cristallisent promptement. Si l'on observe alors la cristallisation du camphre naturel au moyen du microscope et de la lumière polarisée, on aperçoit un magnifique développement

de cristaux colorés, tandis qu'avec le produit artificiel, on ne voit rien de semblable.

(*Traduit du* Pharmaceutical journal, *par* E. COTTEREAU).

HOUBLON ÉPUISÉ.

Un individu a eu l'idée d'exploiter le *houblon épuisé*, provenant des brasseries, pour le mettre en balles afin de l'expédier comme marchandise, il demandait ensuite au commissionnaire un emprunt sur cette marchandise qui restait en magasin et que personne ne voulait recevoir, les noms indiqués par l'expéditeur étant faux.

Des plaintes portées contre l'individu faisant ce genre de commerce ont été suivies, il a été cité devant le tribunal de police correctionnelle et condamné à 2 ans de prison et 50 fr d'amende.

Les brassseurs feront bien de brûler le houblon provenant de leurs brassins, car ce houblon épuisé, étant séché, pourrait être mêlé avec du houblon neuf et leur être vendu, ce qui serait nuisible à leur industrie.

Qu'on ne dise pas que ce n'est pas possible, nous savons qu'on a préparé des houblons épuisés pour les mêler avec du houblon, et qu'on était parvenu à leur donner une couleur qui aurait pu aider à la fraude. A. C.

VINAIGRES CONTENANT DU FER.

Deux vinaigres qui noircissaient lorsqu'ils étaient exposés au contact de l'air, furent soumis à l'analyse ; ils présentaient une saveur styptique, qui y fit soupçonner d'abord au premier abord, la présence du fer.

Le premier de ces deux liquides fut évaporé à siccité, et le résidu inciné dans un têt à rôtir ; le résidu fut ensuite traité par l'acide chlorhydrique bouillant, évaporé et repris par l'eau.

distillée : la liqueur filtrée donna avec le cyanure ferroso-potassique une coloration bleue très intense.

Le second échantillon, traité comme il vient d'être dit, a donné également une coloration de bleu de Prusse par le cyanure ferroso-potassique.

Un troisième vinaigre essayé comparativement, n'a fourni aucune trace bien sensible de fer. P...

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DANGER DU VOISINAGE DES FOURS A CHAUX.

Les journaux font connaître que vendredi 26 septembre, on a trouvé à Guenunant, commune de Laizy (Saône et Loire), deux hommes inanimés couchés dans la même chambre. On manda à la hâte M. le docteur Rérolle, qui reconnut facilement sur ces deux corps les signes de l'asphyxie, et qui s'empressa, mais vainement, de mettre en pratique les prescriptions de la science. La maison dans laquelle ce fait s'est passé est contiguë à un four à chaux. On présume que des gaz irrespirables, émanés de la chaux calcinée dans ce four, se sont introduits par la cheminée de la maison, qui est fort basse, et qu'ils ont ainsi occasionné la mort de ces deux malheureux ouvriers.

Un accident absolument semblable vient d'avoir lieu dans le département du Cher. Une double asphyxie a eu lieu à Levet, dans une habitation attenant également à un four à chaux. Nous ignorons quelle suite sera donnée à cette affaire. Dans tous les cas, espérons que cette sévère leçon ne sera pas perdue pour les propriétaires et les voisins trop rapprochés des établissements de cette nature.

C'est aux conseils d'hygiène qu'il appartient, lorsqu'ils seront consultés, de prendre des précautions pour que de semblables malheurs ne puissent se renouveler.

EMPLOI DE L'ACIDE ARSÉNIEUX.

Un chirurgien-dentiste de New-York, M. Castle, vient de publier une courte brochure sur les accidents qui peuvent être le résultat d'une pratique assez généralement reçue parmi les dentistes de l'Amérique, elle consiste à placer dans la cavité de la dent cariée *une certaine quantité d'acide arsénieux* dans le but de détruire la pulpe et le nerf dentaires, et de guérir le mal de dents. M. Castle n'est cependant pas un ennemi aussi acharné qu'on pourrait le croire de cette pratique à nos yeux extrêmement dangereuse; pour lui, le principal inconvénient qu'elle présente, c'est de pouvoir donner lieu à des accidents inflammatoires très intenses, suivis dans beaucoup de cas de nécrose et d'exfoliations de l'alvéole; aussi propose-t-il de détruire d'abord la pulpe nerveuse en portant dans la cavité cariée un stylet d'or préalablement trempé dans l'acide nitrique et d'introduire ensuite dans cette cavité une pilule de sucre blanc contenant 1/50 de grain d'acide arsénieux que l'on recouvre de cire ou de coton trempé dans la créosote. Une ou deux semaines après, la dent est assez peu sensible pour pouvoir être obturée avec un amalgame quelconque ou avec des feuilles d'or. Pour notre part, nous ne saurions jamais approuver un procédé pareil, alors que la science dentaire possède tant de moyens, au moins aussi efficaces, et sans aucun doute beaucoup moins dangereux.

THÉRAPEUTIQUE.

EMPLOI DU BAIN D'EAU RÉGALE;

Par M. RANALD MARTIN.

L'auteur a donné les indications suivantes relativement à la préparation et à l'emploi du bain d'acide nitromuriatique:

Acide hydrochlorique....	trois parties,
Acide nitrique	deux —
Eau distillée...........	cinq —

Mélangez exactement.

1° Pour composer le bain, on ajoute trois onces de cet acide nitromuriatique étendu par chaque gallon d'eau.

2° Deux gallons d'eau suffisent pour un bain de pieds ordinaire;

3° Le bain ainsi préparé peut servir pendant une semaine, en ayant le soin d'y ajouter chaque jour une demi-once d'acide dilué et une pinte d'eau, afin d'obvier à la perte qui est occasionnée par l'évaporation.

4° Il suffit de faire chauffer une partie du bain seulement, après quoi on la mélange avec le reste, de manière à ce que le tout soit à la température de 96° à 98° Fahrenheit (35° à 38° c.).

5° Matin et soir, pendant quinze minutes, on place ses deux pieds dans le bain, pendant que l'on éponge alternativement la partie interne des jambes et des cuisses, la place correspondante au foie et la face interne des deux bras; ou bien encore, on s'emmaillotte le ventre avec une flanelle trempée dans le bain.

6° Pendant que l'on fait usage de ce bain, on prend chaque matin, dans une infusion amère, un léger apéritif, comme du sel d'epsom; et pour s'opposer à la sécheresse et à la rudeur de la peau, il convient de prendre deux fois par semaine un bain de vapeur, qui stimule et ouvre les pores de la peau, et purifie la surface du corps.

7° Dans les cas urgents, on peut prendre un bain acide entier, en observant les proportions indiquées ci-dessus.

8° Des vases de terre ou de bois sont convenables pour ces opérations, et l'on doit laisser les éponges et les toiles dans l'eau froide, afin qu'elles soient moins détériorées par le contact de l'acide.

9° Le mélange acide qui compose le bain peut être chauffé dans des vases en terre, comme des terrines par exemple.

10° Lorsque l'on doit prendre un bain entier, il faut préalablement s'envelopper d'une couverture pour amener une légère transpiration.

11° Pendant que l'on est dans le bain, l'on doit se couvrir les épaules et jusqu'au menton avec une couverture, afin de concentrer l'action de la vapeur; l'on doit s'entourer la tête avec un bonnet pour protéger cette partie contre l'action de la vapeur.

12° En quittant le bain, il faut se sécher avec du linge bien chaud et se coucher.

13° Lorsque le bain acide produit trop d'irritation à la peau, on peut diminuer la quantité d'acide nitromuriatique dilué; et quand il survient de l'irritation aux gencives avec un malaise général, l'on doit laisser de côté pendant quelque temps l'usage du bain, en le reprenant s'il le faut, dès que les accidents ont disparu.

Ce traitement est employé par M. Martin pour la guérison des maladies chroniques.

(*Traduit du Pharmaceutical journal,* par E. Cotterel.)

SUR LE TRAITEMENT DU RHUMATISME PAR LES BAINS DE VAPEUR TÉRÉBENTHINÉE A HAUTE TEMPÉRATURE;

Par M. Chevandier, docteur médecin à Die.

Les conclusions du travail de ce praticien sont les suivantes:

1° Les bains de vapeur térébenthinée à une température de 60 à 70° centigrades, sont supportés facilement pendant vingt-cinq minutes environ par les malades les plus faibles;

2° Ils n'ont jamais déterminé de suffocation, même chez les personnes pléthoriques, et dont la respiration est courte et bruyante;

3° Ils déterminent toujours une accélération du pouls et une

transpiration des plus abondantes, accompagnée, dans certains cas, d'une éruption confluente, suivie d'une vive démangeaison;

4° Ils se sont montrés supérieurs aux eaux thermales, dans certains cas;

5° Ils ont été d'une influence très heureuse sur les affections rhumatismales anciennes et récentes;

6° Ils ont produit un soulagement très marqué des douleurs qui accompagnent les luxations spontanées déjà anciennes du fémur;

7° On peut faire une utile application de ces bains à certaines maladies chroniques, telles que les catarrhes pulmonaires et vésicaux, les flueurs blanches, l'aménorrhée;

8° Les palpitations qui tiennent à une maladie organique du cœur, sont une contre-indication qu'il ne faut jamais oublier.

EAUX MINÉRALES.

NOUVELLE ANALYSE DE LA SOURCE FERRUGINEUSE DE LUXEUIL. EXAMEN DE L'OCRE QUI S'EN SÉPARE;

Par M. Henry BRACONNOT, correspondant de l'Institut.

On vient d'ouvrir des fouilles pour la recherche de la source ferrugineuse de Luxeuil, dont j'avais déjà examiné l'eau il y a plusieurs années. L'on est parvenu jusqu'au récipient, dont la construction paraît toute romaine. En effectuant ces travaux, on a trouvé beaucoup d'objets d'antiquité, et on s'est aperçu qu'en traversant le sol, l'eau dont il s'agit avait rencontré, dans son trajet, des eaux étrangères, qui ont dû altérer sa constitution originelle. C'est pourquoi on m'a envoyé, pour l'examiner de rechef, cette eau puisée dans le récipient qui vient d'être découvert, et au fond duquel se trouve la source.

Les résultats que je viens d'obtenir, comparés à ceux que j'ai obtenus autrefois, prouvent, en effet, une différence très considérable, ainsi qu'on peut en juger en jetant les yeux sur mes deux analyses.

Ancienne analyse de l'eau ferrugineuse de Luxeuil. — Par litre.

	grammes.
1° Chlorure de sodium.....	0,0514
2° Chlorure de potassium..	0,0074
3° Sulfate de soude........	0,0338
4° Carbonate de chaux.....	0,1056
5° Silice....................	0,0294
6° Crénate et apocrénate de fer............... / 7° Alumine............ / 8° Oxyde de manganèse.	0,0285
9° Magnésie.................	0,0075
10° Carbonate de potasse...	Q. I.
11° Matière organique dont la nature n'est pas bien connue..................	0,0070
Total....	0,2706

Nouvelle analyse de l'eau ferrugineuse de Luxeuil. — Par litre.

	grammes.
1° Chlorure de sodium.....	0,2579
2° Chlorure de potassium..	0,0021
3° Sulfate de soude........	0,0700
4° Oxyde de manganèse....	0,0220
5° Carbonate de chaux.....	0,0350
6° Sulfate de chaux........	0,0050
7° Magnésie...............	0,0070
8° Matière azotée..........	0,0100
9° Silice et alumine........	0,0080
10° Oxyde de fer. ... / 11° Phosphate de fer. / 12° Arséniate de fer.	0,0270
Total....	0,4440

Il paraît qu'au moment où l'eau sort de la source, le fer qu'elle tient en dissolution s'y trouve dans un état inférieur d'oxydation ; mais qu'il passe bientôt, par le contact de l'oxygène de l'air à l'état de sesquioxyde qui, en se précipitant, entraîne les acides phosphorique et arsénique que j'y ai reconnus. Cette précipitation a tant de disposition à se manifester, qu'elle a lieu même dans des bouteilles bien bouchées, pendant le transport, presque complétement, en larges flocons. Au contraire, l'oxyde de manganèse y est retenu avec beaucoup plus de force, ainsi que je m'en suis assuré par l'expérience suivante :

Quatre litres de cette eau ferrugineuse, séparée de son dépôt par la filtration, et ne donnant plus avec les réactifs aucun indice de la présence du fer, ont été mélangés avec un excès d'eau de chaux. Il s'est rassemblé un précipité d'une couleur fauve ;

recueilli, desséché et chauffé au rouge, il a été mis en ébullition avec de l'acide acetique, qui a dissous de la chaux, une petite quantité de magnésie et d'oxyde de manganèse, et a laissé, pour résidu insoluble, une quantité notable de ce dernier oxyde, lequel dissous dans l'acide chlorhydrique, a produit un dégagement abondant de chlore, et a fourni, par l'évaporation, du chlorure de manganèse, retenant à peine des traces de fer, ce qui m'a fait soupçonner que le manganèse pourrait bien être retenu en dissolution dans cette eau ferrugineuse par l'acide sulfurique.

J'ai recherché l'iode et le brôme dans le produit de l'évaporation de la même eau, sans qu'il m'ait été possible d'y constater leur présence.

Examen du dépôt produit par la source ferrugineuse de Luxeuil :

Ce dépôt, tel que je l'ai reçu, était dans un grand état de division. Il a été recueilli près de la surface de l'eau dans le récipient qui vient d'être découvert. Il retenait encore des matières terreuses étrangères, que je suis parvenu à en séparer, du moins en partie, à l'aide d'un tamis de soie.

Ce dépôt n'avait point d'ailleurs l'aspect gélatiniforme, et la composition de celui qu'on m'envoya autrefois de Luxeuil, lequel mis en ébullition avec une solution de potasse caustique, me donna un liquide brun-foncé qui, étant saturé par un léger excès d'acide acétique, produisit avec l'acétate de cuivre un précipité brun, contenant l'acide apocrénique de Berzélius; acide qui, pour le dire en passant, me paraît devoir être soumis à un nouvel examen avant d'être admis comme acide particulier. L'ocre de Luxeuil que j'examine aujourd'hui, ne contient point les acides apocrénique et crénique, et m'a offert des résultats différents de ceux que j'ai obtenus autrefois. J'ai fait bouillir 5 grammes d'ocre nouveau desséché, avec la moitié de

leur poids de potasse caustique à l'alcool et une suffisante quantité d'eau. La liqueur filtrée, au lieu d'être brune-foncée, avait une couleur jaunâtre due à une matière azotée, laquelle a été précipitée de la liqueur alcaline en saturant celle-ci avec un léger excès d'acide azotique pur.

La matière azotée étant séparée par le filtre de la liqueur en grande partie décolorée, celle-ci a été évaporée à siccité. Pendant les progrès de l'évaporation, il s'est encore séparé des flocons brunâtres de matière azotée. Le residu sec étant repris par l'eau et filtré, j'ai essayé quelques gouttes de ce liquide en y mêlant un peu d'acétate de cuivre. Il y a produit un précipité vert-bleuâtre, ayant tout à fait l'aspect de l'arséniate ou du phosphate de cuivre. Ce qui m'a conduit à tenter la précipitation de la presque totalité du même liquide qui me restait, par l'acétate de plomb.

Ce réactif y a produit, en effet, un précipité considérable blanc divisé. Bien lavé et desséché, il pesait 2gr.,22. J'avais de la peine à me persuader qu'il fût entièrement formé d'arséniate de plomb, c'est pourquoi je l'ai soumis aux expériences suivantes : au chalumeau sur le charbon, cette poudre blanche fond très facilement en un globule qui, par le refroidissement, cristallise en larges facettes nacrées, brillantes, précisément comme l'arséniate ou le phosphate de plomb, en répandant une odeur d'arsenic ; mais comme cette odeur était faible, et que d'ailleurs le même globule, fondu plusieurs fois au chalumeau, ne changeait pas sensiblement de volume et cristallisait toujours par le refroidissement, il était assez probable que le précipité blanc, obtenu par l'acétate de plomb, devait être presque entièrement formé de phosphate de plomb. Afin de m'en assurer plus positivement, 2 grammes de ce précipité ont été décomposés, à l'aide de la chaleur, par un excès d'acide sulfurique étendu d'eau ; dans la liqueur filtrée, j'ai versé de la

dissolution aqueuse d'acide sulfureux, et pour chasser l'excès de ce dernier, le mélange a été exposé à la chaleur; j'y ai fait passer ensuite un courant d'hydrogène sulfuré qui en a précipité du sulfide arsénieux (orpiment). Séparé par un filtre, dont le poids était connu, de la liqueur préalablement chauffée, il pesait, après la dessiccation, 0gr.,08, correspondant à 0gr.,0487 d'arsenic métallique. La liqueur, ainsi privée d'arsenic, a été évaporée, et le résidu chauffé au rouge, dans un creuset de platine, a fourni une quantité remarquable d'acide phosphorique fondu.

D'après ce qui précède, il paraît évident que, dans l'eau de Luxeuil, une partie de l'oxyde sesquiferrique est combiné à l'acide phosphorique et à une petite quantité d'acide arsénique.

J'ai aussi voulu m'assurer s'il contenait du cuivre; en conséquence, 5 grammes du même ocre ont été traités par l'eau régale aidée de la chaleur. Il s'est produit à peine une très légère effervescence, et il est resté une portion insoluble, laquelle, séparée par le filtre, lavée et desséchée, pesait 1gr.,25. Elle était blanchâtre, et m'a paru provenir de matières terreuses étrangères, consistant en silice et en alumine.

La portion dissoute, privée en grande partie, par l'évaporation, de l'excès d'acide, a été étendue d'eau chaude et précipitée avec précaution presqu'en totalité par la potasse.

Le précipité ferrugineux séparé par le filtre, lavé et desséché, pesait 3gr.,6.

Le liquide filtré était incolore et légèrement acide. L'hydrogène sulfuré y a produit un petit précipité. Celui-ci, traité par l'acide nitrique, a laissé un résidu qui, redissous dans l'eau, a fourni une liqueur dans laquelle une lame de fer s'est recouverte d'une couche de cuivre métallique. Ce métal existe donc dans l'ocre de Luxeuil.

Les 3gr.,6 du précipité ferrugineux obtenus ci-dessus, ont

été chauffés au rouge dans un creuset d'argent avec un poids semblable de potasse à l'alcool. Le résultat a été traité par l'eau; la dissolution filtrée et saturée par l'acide nitrique, m'a donné, avec l'acétate de plomb, 2gr.,4 de phosphate de plomb, retenant de l'arséniate de plomb, et correspondant à 0gr.,997 de phosphate ferrique.

Au reste, on peut aussi séparer celui-ci de l'ocre, en faisant digérer à une douce chaleur, pendant quelques jours, avec de l'acide nitrique étendu de beaucoup d'eau, filtrant et évaporant la liqueur pour chasser l'excès d'acide. Le résidu desséché et repris par l'eau, abandonne le phosphate ferrique à l'état gélatineux.

Il me paraît probable qu'on retrouvera le phosphate de fer dans les dépôts de beaucoup d'autres eaux ferrugineuses. Au surplus, il est remarquable que celle de Luxeuil retienne en dissolution une quantité notable de manganèse, tandis que le dépôt ocreux n'en renferme que des traces, et cependant, ayant examiné, il y a environ trente ans, la substance d'un brun noirâtre qui revêt les bassins de Luxeuil, je l'ai trouvée formée, presque en totalité, de peroxyde de manganèse et de baryte (1).

En résumé, je crois pouvoir établir approximativement la composition de l'ocre de Luxeuil, ainsi qu'il suit :

Oxyde ferrique	52gr.,288
Phosphate ferrique	19 ,940
Arséniate ferrique	2 ,772
Matière azotée	Q. I.
Carbonate de chaux, Oxyde de manganèse, Cuivre,	Indices.
Matières terreuses étrangères	25 ,000
	100gr.,000

Nancy, le 29 janvier 1851.

(1) *Annales de Chimie et de Physique*, t. 18.

SUR L'ANALYSE DES EAUX DE BAGNÈRES-DE-LUCHON.

M. Filhol, dont le savoir est bien connu, ayant soumis à l'analyse chimique les eaux de Bagnères-de-Luchon, a bien voulu, sur notre demande, nous donner quelques détails sur les résultats de ses recherches.

« Monsieur,

« Je m'empresse de répondre à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser, et de vous donner les renseignements que vous me demandez.

« J'ai envoyé à l'Institut et à l'Académie de médecine un Mémoire sur les eaux sulfureuses de Bagnères-de-Luchon. Dans ce travail, qui est trop long pour que je puisse le résumer avec quelques détails, j'établis les faits suivants :

« 1° Les températures et les degrés de sulfuration des principales sources de Bagnères-de-Luchon éprouvent des variations notables.

« 2° Il paraît exister un rapport entre ces variations et les phénomènes météorologiques qui s'accomplissent à l'extérieur; les eaux d'infiltration semblent pénétrer à de grandes profondeurs, où elles se mêlent, en quantité variable, à l'eau minérale.

« 3° Le principe sulfureux de ces eaux paraît être un simple sulfure, comme l'avaient admis Anglada, MM. Orfila, Boullay et Henri.

« 4° Ces eaux tiennent en dissolution des quantités variables d'oxygène, et sont plus altérables certains jours que d'autres.

« 5° Le principe sulfureux ne s'altère pas à l'abri de l'air et dans des tuyaux bien pleins; mais il est rapidement et profondément altéré quand l'eau circule dans des tuyaux incomplètement pleins. (M. Orfila avait établi ce fait.)

« 6° L'alcalinité de ces eaux est due presque en entier au sulfure alcalin ; elles ne contiennent que des traces de carbonate de soude, et le silicate qui s'y trouve est un sur-silicate.

« 7° Le chlorure de barium, versé dans l'eau, y détermine la formation d'un précipité composé de carbonate, silicate et sulfate de baryte ; il anéantit ainsi l'action des sels alcalins sur l'iode, et permet de faire des essais sulfhydrométriques très exacts.

« 8° Ces eaux contiennent un peu d'iode, des traces de phosphates (M. Fowner avait démontré l'existence d'une trace de phosphates dans les terrains de cristallisation) et des atomes de cuivre. Il faut, pour y déceler ce dernier métal, opérer sur de grandes quantités d'eau ; on le trouve dans le dépôt siliceux qui se précipite pendant la concentration ; il y est probablement sous la forme de sulfure.

« J'ai trouvé aussi du cuivre non-seulement dans les dépôts des sources ferrugineuses, mais aussi dans les incrustations qui tapissent les roches exposées à l'action simultanée de l'air et des vapeurs de l'eau minérale ; ces incrustations, dont M. Soubeiran pourra vous montrer des échantillons, renferment assez de cuivre pour qu'on puisse l'y reconnaître en opérant sur de petites quantités et sans beaucoup de peine. C'est la découverte du cuivre dans ces incrustations qui m'a donné l'idée de le chercher dans l'eau.

« Il n'est pas question des eaux ferrugineuses dans le Mémoire que j'ai envoyé à l'Académie ; j'ai pourtant analysé ces eaux. Celle qui existe à côté des eaux sulfureuses est remarquable par l'énorme quantité de silice qu'elle tient en dissolution. Je crois que le fer y est en partie à l'état de silicate. J'ai examiné à plusieurs reprises les dépôts ferrugineux qu'elle abandonne, et j'ai eu des résultats variables ; en effet, j'y ai quelquefois trouvé de l'arsenic, tandis que d'autres fois je n'y en ai pas

trouvé. Je m'explique ces résultats de la manière suivante :

« 1° La source ferrugineuse est voisine des sources sulfureuses; quelques filets d'eau sulfureuse se mêlent même avec elle et en précipitent du sulfure de fer. Si l'on prend le dépôt dans les parties où l'eau sulfureuse est mélangée à l'eau ferrugineuse, l'arsenic doit s'y trouver à l'état de sulfure et alors il est bien difficile d'en constater l'existence.

« 2° La roche d'où jaillissent ces eaux est un schiste argileux carburé qui se transforme lentement par la dissolution de ses bases terreuses en un mélange de silice et d'hydroxyde de fer. Ce schiste est pyriteux dans certains endroits, il ne l'est pas dans d'autres, et, suivant que la partie attaquée par l'eau est pyriteuse ou ne l'est pas, le dépôt peut être ou ne pas être arsenical.

« Ce qu'il y a de certain, c'est que l'année dernière j'ai pu en extraire sans peine de l'arsenic, en opérant avec des réactifs bien essayés et avec des précautions convenables, tandis que je n'ai jamais pu trouver de l'arsenic dans les dépôts ramassés l'année précédente et que j'avais emportés à Toulouse.

« Toutes les sources ferrugineuses qui existent loin des eaux sulfureuses donnent des dépôts très arsenicaux.

« Je me rendrai dans une quinzaine de jours à Bagnères-de-Luchon, et je vous enverrai, si cela peut vous être agréable, des dépôts dans lesquels vous pourrez facilement constater l'existence de l'arsenic.

« J'aurai l'honneur de vous adresser mon Mémoire aussitôt que les rapports auront été faits à l'Académie des sciences et à l'Académie de médecine; jusque-là, je ne puis le livrer à la publicité.

« J'ai l'honneur d'être, etc. « FILHOL.

« Toulouse, ce 16 juillet 1850. »

NOTE SUR LES EAUX SALÉES DES HOUILLÈRES D'ANZIN.

Aux portes de Valenciennes, la compagnie des mines d'Anzin extrait des profondeurs de ses puits houillers des eaux salées, sur lesquelles mon attention a été appelée dès l'année 1844, à l'occasion d'une expertise qui m'a été confiée.

Les résultats inattendus de l'analyse que j'ai dû faire à cette époque, ont été communiqués à peu de personnes et tenus secrets par des motifs de complaisance qui n'existent plus aujourd'hui. Aussi cette révélation peut-elle exciter encore le doute et l'étonnement dans l'esprit de beaucoup de mes concitoyens eux-mêmes. La source que j'ai analysée n'est pas cependant la seule de son espèce dans nos environs. Des pompes puissantes à Saint-Waast, à Denain, à Anzin, en appellent du fond des mines ; elles fournissent ensemble un volume d'eau considérable qui se perd dans les marais voisins et dans l'Escaut.

J'aurais voulu ne publier sur ce sujet qu'un travail d'ensemble, mais la difficulté d'obtenir l'eau à son lieu d'émergence et de se procurer des échantillons authentiques sur les différents points, m'a empêché jusqu'ici de réaliser ce dessein. Je ne désespère pas de pouvoir compléter un jour cette étude.

La machine d'épuisement, établie sur la fosse Tinchon, à Saint-Waast-lez Valenciennes, élève environ 392 litres d'eau par minute, son travail est variable, mais, moyennement, de 8 heures sur 24. C'est donc environ 1880 hectolitres d'eau puisés journellement.

L'eau recueillie à la sortie de cette pompe tient en suspension une matière noirâtre, qui en trouble la transparence (1). Reposée ou filtrée, elle est limpide, très légèrement colorée: mise en mouvement, elle dégage une odeur un peu désagréa-

(1) Cette matière noire contient du carbonate de chaux, du fer et du charbon.

ble, comme marécageuse, sa saveur est franchement salée. Si on l'expose pendant quelque temps à l'air, elle se recouvre de petits cristaux, dus en partie au carbonate de chaux. Sa densité est de 1,0122, celle de l'eau distillée étant 1,000. Lorsqu'on la chauffe, elle dégage un peu de gaz et se trouble à l'ébullition. Cette eau est sans action sur les papiers colorés.

Voici le résultat que l'analyse m'a fourni :

Chlorure de magnésium	0,335	Matières fixes. 16,778
— de sodium	14,675	
Sulfate de soude anhydre	0,128	
— de magnésie	0,738	
— de chaux	0,449	
Carbonate de chaux	0,414	
— de magnésie	0,039	
— de fer : quantité indéterminée.		
Des traces d'iode combiné probablement au magnésium.		
Eau		983,222
		1,000,000

La présence de l'iode, au moment où la constatation en a été faite, était chose scientifiquement assez remarquable, quoique la quantité n'en ait pas été fixée ; car, si des recherches antérieures avaient signalé ce principe dans les eaux mères des salines de l'est, si M. Bussy l'avait rencontré dans les produits de la combustion des mines de Commentry, on sait que ce n'est que tout récemment que ce savant en a indiqué la présence dans la houille, et que M. Chatin en a démontré l'existence dans des matières des trois règnes, où on ne l'avait pas soupçonné jusqu'ici. La dose de sel marin était assez considérable pour attirer sérieusement l'attention,

J'ai voulu, par un nouvel examen, apprécier, après dix an-

nées d'intervalle, les modifications en richesse saline que des changements, dans les travaux d'exploitation, ont pu occasionner.

Mes essais sur de l'eau puisée le 26 octobre 1850, ne font qu'ajouter à l'intérêt que ces eaux doivent inspirer. 2 pour 100 de sel marin, au lieu de 1 1/2 trouvé en 1840, l'existence du brôme et de la potasse que des moyens analytiques plus parfaits m'ont permis d'y reconnaître ; ce sont là des faits qui doivent faire admettre l'opinion que j'émets sur les services qu'elles peuvent rendre à différents titres.

Comme les cours d'eau, visibles ou souterrains, puisent dans les roches qu'ils baignent les matières qu'ils tiennent en solution, on est en droit de rechercher si des bancs de sel gemme, des terrains salifères, notamment les marnes irisées, avoisinent ici la houille. A cette supposition, la réponse semble devoir être négative. Il est, du reste, assez difficile d'établir l'origine de ces eaux par les renseignements qui sont en notre possession. On sait qu'elles se trouvent au milieu de sables mouvants, en si grande abondance, que les ouvriers les désignent sous le nom de *torrent*. Leur degré de salure, les pièces de bois (lignites) qui ont été trouvées au milieu de ces sables, donnent aux mineurs la croyance d'une communication avec la mer. Les analogies dans la composition chimique permettraient de partager cette conviction, s'il n'était constant pour les directeurs des travaux, que le niveau de cette masse liquide tend à baisser graduellement sous les efforts de machines puissantes qui cherchent à l'anéantir.

N'est-ce qu'une poche à vider, un immense lac salé, emprisonné par suite des révolutions du globe, sous des couches épaisses de terrains stratifiés ? Cette interprétation, si elle est admissible, n'explique pas pourquoi à Vicoigne, où le torrent n'apparaît pas, l'eau salée exsude des fissures du terrain houil-

ler. Je laisse volontiers aux hommes compétents, à MM. les ingénieurs des mines, le soin de trancher cette question géologique. Leurs connaissances spéciales et les facilités d'exploration qui leur sont offertes, leur en fournissent les moyens.

Quoi qu'il en soit des causes qui les produisent, ces eaux ne sont pas moins intéressantes au point de vue de la science, de l'industrie, de l'agriculture et de l'art médical.

L'industrie pourrait, en effet, s'emparer de cette quantité énorme de sel, journellement perdue. La teneur en chlorure de sodium n'est pas moindre que celle de certaines salines en exploitation, et il est possible d'extraire de l'eau plus riche, si on l'isole des eaux douces qui s'y mêlent aujourd'hui. Il ne faut pas néanmoins se dissimuler les difficultés attachées à une entreprise de cette nature. Les bâtiments de graduation seraient de peu d'effet sous le ciel brumeux de notre département, avec les vents humides qui y règnent. Il faudrait recourir au combustible, et son emploi ne serait économiquement praticable qu'autant qu'il ne brûlerait pas dans le but unique de produire l'évaporation. La fabrication du fer, ou celle du coke, combinée à cette exploitation, donnerait peut-être un moyen d'utiliser la chaleur perdue au gueulard des hauts fourneaux ou au-dessus des fours à coke. C'est au génie industriel qu'il appartient de résoudre ce problème.

Pour l'agriculture, si le sel est reconnu utile à l'alimentation du bétail, si son emploi sur les terres est avantageux, il devient facile aux cultivateurs des communes environnantes, plus encore à ceux dont les terres sont traversées par ces eaux, de les appliquer à l'arrosement et d'en tirer profit.

Enfin, au point de vue médical, des essais thérapeutiques pourraient être très rationnellement tentés. Ils justifieraient peut-être les prévisions que l'on est porté à concevoir si l'on établit, comme l'ont fait MM. Mialhe et Figuier, des rappro-

chements entre les eaux minérales salines en renom. Cette recherche démontre, en effet, que les eaux de Saint-Waast-les-Valenciennes ne présentent pas moins d'analogies de composition, avec celles de *Wiesbaden*, de *Hombourg* et de *Soden*, que ces dernières n'offrent de ressemblance avec les eaux françaises de *Balaruc*, de *Niederbronn* et de *Bourbonne*.

Cette communication laisse au géologue, au chimiste, au médecin, des faits à expliquer, des travaux minutieux à effectuer, des expériences cliniques à suivre. En la publiant, toute incomplète qu'elle est, je m'estimerai heureux si elle peut être l'occasion d'un profit pour la science, pour l'industrie ou pour l'humanité.

Valenciennes, le 10 décembre 1850. EDMOND PESIER.

OBJETS DIVERS.

SUR L'EXISTENCE DE L'ARSENIC DANS LES PLANTES;

Par M. STEIN.

M. Stein a cherché à doser les petites quantités d'arsenic qu'il supposait exister dans différentes substances végétales. Il a fait à cet égard les déterminations suivantes :

1° 10,000 parties de vieux linges renferment 0,11 d'arsenic

2° 10,000 parties de paille de seigle récoltée dans le voisinage d'une usine de plomb renferment 0,09 d'arsenic et 0,6 de plomb métallique ;

3° 10,000 parties de cendres de bouse de vache renferment 3,000 d'arsenic.

L'arsenic a été cherché dans les cendres de ces substances. Pour cela, l'auteur les fait digerer avec de l'acide chlorhydrique, puis il fait passer à travers la solution un courant d'hydrogène sulfuré qui précipite l'arsenic et d'autres métaux

à l'état de sulfure. Le sulfure d'arsenic est séparé par le sulfhydrate d'ammoniac et transformé en arséniate ammoniaco-magnésien, d'après la méthode bien connue de M. Rose.

Note du Rédacteur. — Il reste à savoir si M. Stein, qui a employé de l'acide hydrochlorique, a essayé cet acide ; car il est démontré que de ces acides dits *purs* contenaient du chlorure d'arsenic. A. C.

UN GÉRANT DANS L'EMBARRAS.

Nous avons, à plusieurs reprises, fait connaître tout ce qui pourrait résulter de nuisible pour la santé publique, dans la direction d'une officine par un bailleur de fonds qui loue un pharmacien comme on loue un homme de peine. Voici un nouvel exemple, qui vient à l'appui de ce que nous avons avancé :

Un pharmacien honnête et consciencieux, mais que des malheurs ont ruiné, se trouve forcé de servir de prête-nom à une personne qui n'a pas capacité pour exercer la pharmacie. Ce pharmacien vint nous trouver, il y a quelques jours, pour nous demander notre avis. Il veut rester honnête homme et préparer les médicaments comme le prescrit le Codex, l'homme d'argent ne le veut pas, et il exigeait, entre autres choses, qu'au lieu de préparer le *miel rosat* avec du *miel de bonne qualité* et des *roses de Provins*, on fît usage de *miel très commun* et de *rocou*.

Le pharmacien, n'ayant pas accédé à cette demande, me consultait sur ce qu'il devait faire?

M'étant informé de sa position et ayant su que par son arrangement, il devait rester attaché à l'officine pour un temps donné, je crus devoir lui donner le conseil de ne pas accéder à la demande qui lui était faite de falsifier les médicaments, et d'assigner son bailleur de fonds devant le tribunal, 1° pour faire résilier son engagement, en se basant sur ce qu'il ne pouvait

pratique, concours dans lequel ces élèves doivent faire preuve de connaissances en physique, en chimie, en toxicologie, en minéralogie, en botanique et en histoire naturelle.

Le *premier prix* (médaille d'or) a été décerné à M. Pressoir, Charles-Antoine, né à Angers, département de Maine-et-Loire;

Le *deuxième prix* (médaille d'argent) à M. Adam, Alexandre-Hyppolite, né à Paris;

Le *deuxième second prix* (médaille d'argent) à M. Lefranc, Edmond, né à Meaux, Seine-et-Marne.

Un *accessit* a été accordé à M. Pimpernelle, Louis-Hyppolite, né à Fécamp, Seine inférieure.

MANNITE DANS LES FEUILLES DU LILAS ORDINAIRE;

Par M. ZACHARIE ROUSSIN, interne en pharmacie.

Il y a peu d'années, la mannite ne s'était encore rencontrée que dans les exsudations des fraxinus; depuis, M. Mekens l'a trouvée dans la graine d'avocat; Vogel et Payen, dans diverses variétés de céleri; Pelouze, dans le seigle ergoté, et Boutron-Charlard, dans la racine de grenadier. Plus récemment encore M. Stenhouse l'a signalée dans un grand nombre d'algues et Knop s'est assuré que le sucre de champignon de M. Braconnot n'était aussi que de la mannite. Ce principe se trouve donc, comme on le voit, assez répandu dans l'organisation végétale et semble appelé à remplir un rôle identique à celui du glucose ou de l'amidon.

Les feuilles du lilas ordinaire (syringa vulgaris L) en contiennent une forte proportion, ainsi qu'il résulte de nos expériences. Ce fait n'a, du reste, rien qui doive surprendre, si l'on réfléchit que le lilas et les fraxinus sont des genres d'une même famille. L'affinité botanique se trouve donc encore une

fois confirmée par l'identité de composition d'un principe important.

Peu de chimistes se sont occupés de l'analyse des feuilles du lilas. MM. Petroz et Robinet firent paraître en 1824 une analyse de ses feuilles et de son écorce. Ils signalèrent entre autres principes l'existence d'une matière sucrée non déterminée et qu'ils supposent identique au sucre de canne, car ils ne doutent nullement de sa transformation en alcool et acide carbonique. Ce principe sucré n'est autre chose que la mannite impropre au contraire, comme on sait, à produire la fermentation alcoolique. Ils signalèrent en même temps la présence du malate de chaux : vainement nous avons cherché l'acide malique dans le lilas : ce que ces chimistes ont sans doute pris pour cet acide est un principe astringent analogue aux tannins, précipitant en brun grisâtre les sels de fer, et formant avec la chaux deux sels, l'un soluble et l'autre insoluble. Isolé de sa combinaison plombique par l'hydrogène sulfuré, il ne cristallise pas et se dessèche à la manière d'un vernis éclatant. Le sel de plomb obtenu avec cet acide purifié ne se ramollit nullement dans l'eau bouillante comme le malate de plomb.

Pour retirer la mannite des feuilles du lilas, on les contuse grossièrement, puis on en fait une décoction que l'on décolore par l'acétate neutre de plomb ; l'excès de ce sel étant enlevé par un courant de gaz sulfhydrique, on filtre la liqueur qui se trouve parfaitement limpide, et on l'évapore en consistance d'extrait mou. Cet extrait est repris par l'alcool à 60° bouillant, puis filtré. Par le refroidissement, il se dépose une volumineuse cristallisation de mannite, que l'on peut purifier par une nouvelle dissolution. Ainsi obtenue, elle se présente sous forme de petites aiguilles prismatiques quadrangulaires. A tous les caractères particuliers de la mannite essayés par nous et connus des chimistes, nous joindrons celui-ci : sa solution réduit

rapidement les sels d'argent et ne réduit pas le chlorure d'or, même par une longue ébullition.

Nous nous proposons du reste de poursuivre ces recherches dès que les circonstances nous le permettront.

EAU HYDROSULFURÉE DÉCOUVERTE PRÈS DE PARIS (A BELLEVILLE).

M. Chevallier a fait connaître à l'Académie de médecine, la découverte d'une source d'eau sulfureuse, faite dans l'impasse Saint-Laurent, n° 6, à Belleville (Seine). Il rappelle qu'en 1843, on a trouvé, en faisant des fouilles dans la rue de Vendôme, une source sulfureuse, qui donnait 12 à 1,500 litres par heure, et qui, depuis, a été perdue; plusieurs opinions furent émises sur les circonstances de sulfuration de cette source; celle qui lui paraît la plus probable, et qui, d'ailleurs, semble justifiée par les faits qu'il rapporte à l'Académie, est celle de M. E. Barruel, qui pense « que cette source était une eau sulfureuse accidentelle devant ses propriétés au sulfure de calcium, qui est lui-même le produit de la desoxygénation d'une partie du sulfate calcaire que renferme cette eau, qui provient sans aucun doute des environs de Belleville ou de Ménilmontant. »

Dernièrement, dans l'établissement de M. Lapostolet, M. Guieux, puisatier, fut chargé de faire des forages pour construire un puits nécessaire à l'usine; à la suite de plusieurs forages successifs, il a pu constater la présence dans l'usine Lapostolet, de trois nappes d'eau, la première, qui est à une profondeur de 33m 33, et qui est formée par les eaux qui s'infiltrent, est une eau convenable pour les usages alimentaires. La deuxième est formée par une eau sulfureuse très abondante qui pourrait facilement être conduite à l'hôpital Saint-Louis. La troisième pourrait être employée dans les usages économiques.

Cette eau marque 8° au sulfhydromètre.

CULTURE DE L'OPIUM INDIGÈNE. — RÈGLEMENTATION DE LA VENTE DE L'OPIUM EXOTIQUE.

Les beaux résultats obtenus de la culture du pavot par M. Aubergier, pour obtenir de l'opium, nous a porté à faire à l'Académie de médecine une communication qui fut combattue ; elle avait pour but :

1°. De démontrer que, quand on le voudra, nous récolterons avec avantage, en France, la quantité d'opium qui nous est nécessaire ;

2° Que cet opium contient autant de morphine que l'opium exotique ;

3° Que les tentatives faites dès 1796 pour amener à bien la récolte de l'opium sont arrivées aujourd'hui à un tel point, qu'il est probable qu'avec le concours de la Société d'encouragement, qui a bien voulu s'en occuper, elles ne peuvent plus rétrograder ;

4° Qu'il est indispensable que l'opium exotique employé dans les préparations opiacées soit titré avant que le pharmacien en fasse usage.

Les opinions contraires émises par quelques-uns de mes collègues ne m'ont pas convaincu. En effet, on m'a objecté qu'il faudrait faire une analyse comparative de l'opium exotique et de l'opium indigène avant d'employer ce dernier ; mais qui procurera au chimiste de l'opium exotique *vrai*, obtenu par l'évaporation du suc retiré par incision des têtes de pavot? N'est-il pas démontré, par les expériences de John, de Braconnot, de Pelletier, de Schudler, de Mulder et de tant d'autres, que l'opium provenant d'une même localité ne contient pas les mêmes principes dans les mêmes proportions? En veut-on un exemple? Qu'on lise les analyses faites par Mulder de cinq espèces d'opium apportées de Smyrne, on verra que le

premier de ces opium contenait 10,842 de morphine, tandis que les autres n'en contenaient que 4,106, que 9,852, que 2,842, enfin que 3,800; qu'on consulte l'analyse de Braconnot, on trouvera qu'il a agi sur un opium fournissant 9,33 pour 100 d'une matière grasse, tandis que dans les analyses de Mulder on n'en trouve que 2, et 20 dans l'opium examiné par Seguin. Il sera donc impossible de faire une analyse comparative de l'opium exotique et de l'opium indigène tant qu'on n'aura pas une garantie positive que l'opium qu'on devra examiner est le suc de pavot recueilli sur les fruits, et sans qu'on y ait ajouté l'extrait obtenu par décoction.

Ce qui rend l'opération plus difficile encore, ce sont les fraudes que l'on fait subir à ce médicament, fraudes qui se pratiquent dans le lieu même où se fait la récolte, et qui ne sont pas nouvelles, car Schèele avait établi d'une manière positive *que les marates, lorsqu'ils préparent l'opium, y ajoutent un tiers et jusqu'à moitié de son poids d'huile de lin ou de semences de sésame*. M. Landerer ne nous a-t-il pas fait connaître qu'on le falsifiait par l'extrait de chélidoine, par le salep? Qu'on fasse donc des analyses sur de semblables mélanges et que l'on compare les résultats qu'on en obtiendra avec ceux que l'on a tirés de l'analyse de l'opium indigène.

On repousse l'opium indigène, et cela sans examiner ce qui a été constaté jusqu'ici. En effet, si on lit les auteurs qui ont écrit sur ce produit, on voit :

1° Que Ball, en Angleterre, obtenait un opium qui n'était pas inférieur pour ses propriétés à l'opium exotique;

2° Que M. Arnott, en Ecosse, obtenait les mêmes résultats;

3° Que M. le docteur Bretonneau recueillait, à Chenonceaux, de l'opium qu'il reconnut être de bonne qualité;

4° Que MM. Savaresi et Saxe essayaient dans les hôpitaux

napolitains de l'opium récolté à Naples, et qu'ils obtenaient les meilleurs résultats de son administration ;

5° Que MM. Mérat et Delens déclaraient que l'opium indigène récolté à Auxerre par M. Merat-Guillot jouissait de toutes les propriétés de l'opium de l'Inde ;

6° Que les principaux membres de la Société d'Edimbourg attestaient que l'opium recueilli par M. John Young était de beaucoup supérieur à l'opium exotique qu'on se procure dans le commerce ;

7° Que M. Prestandra, pharmacien de Messine, établissait que l'opium récolté dans les environs de Naples était identique à l'opium exotique.

Tous ces renseignements et d'autres qui m'ont échappé, et qui sont dus : 1° à M. Dronsart, qui établissait que le climat de la France promet, sous le rapport de la culture de l'opium, des résultats aussi satisfaisants que ceux obtenus dans la Grande-Bretagne ; 2° à M. de La Folie, doivent encourager les personnes qui s'occuperont de la culture du pavot, et si l'on repoussait les produits qu'elles présenteraient dans le commerce, quoique plus purs que ces mélanges qu'on nous apporte journellement de l'étranger, nous leur dirions : « *Séparez la morphine de ces opiums et livrez-la au commerce ; vos peines ne seront pas perdues, et vous aurez fait quelque chose d'utile pour le pays.* »

Mais laissons l'opium indigène et arrivons à l'opium exotique. J'établissais, dans la communication que j'ai faite à l'Académie, qu'il était nécessaire de demander à M. le ministre du commerce *que l'opium ne pût être livré au commerce que quand l'essai en aurait été fait, afin que la quantité de morphine qu'il contient pût être indiquée à l'acheteur.*

Que pouvait-on objecter à cette proposition ? N'est-elle pas

rationnelle? La repousser, n'est-ce pas empêcher le progrès et se charger d'une grande responsabilité?

En effet, l'opium de Smyrne est considéré par M. Guibourt comme contenant de 15 à 17 pour 100 de morphine;

L'opium de Constantinople comme en contenant 7 à 8 pour 100;

L'opium d'Egypte n'en contient que 3 à 4 selon les uns, et 7 à 8 selon les autres.

Croit-on que les préparations opiacées préparées avec des opiums aussi variables dans les proportions de morphine qu'ils renferment, puissent fournir des médicaments capables de satisfaire le praticien et de soulager les malades?

Et qu'arrivera-t-il, 1° si au lieu d'opium de Smyrne contenant 15 à 17 pour 100 de morphine, on emploie de cet opium qui, comme cela s'est vu, n'en contiendrait que de 1,50 à 5 pour 100?

Des opiums aussi faibles en morphine se trouvent souvent dans le commerce, et on peut s'en assurer. Pour cela, on n'a qu'à consulter les analyses de MM. Bussy, Aubergier, Morehead, Schubler, Barruel, Guillemette, etc., etc.

2° Si un pharmacien, après avoir employé pour faire ses préparations un opium qui contiendra 2 ou 3 pour 100 de morphine, fait, lorsque ces préparations seront épuisées, usage d'un opium qui en contiendrait de 15 à 17, ne peut-il pas dans quelques circonstances être la cause innocente d'un empoisonnement?

Si nous retournons en arrière, nous pouvons encore voir les dangers auxquels on est exposé en employant de l'opium qui n'est pas titré. On sait 1° qu'on a mis en vente et qu'on a essayé de livrer à la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris un opium qui ne contenait pas de morphine; 2° on sait que, depuis, ce fait s'est reproduit, et que de l'opium offert à des droguistes ne con-

tenait pas de ce principe, et cependant l'un de ces opiums, dit M. Barruel, qui en a fait l'essai, jouissait de tous les caractères physiques qui indiquent un opium de bonne qualité, odeur, saveur, couleur, consistance, forme, etc. Si cet opium n'eût point été essayé, il était livré au commerce, et des milliers de malades, au lieu de voir leurs douleurs calmées par les préparations opiacées qu'on leur aurait ordonnées, auraient eu à souffrir, et cela par suite de la cupidité d'hommes qui veulent de l'argent et qui n'ont nul égard aux maux qui résultent d'un trafic infâme.

Il y a donc avantage, il y a donc nécessité de demander que l'opium exotique qui est livré au commerce pour la préparation des médicaments soit titré.

Je ne terminerai pas cet article sans rappeler ici que, quand l'opium indigène fut le sujet à l'Académie d'une notice lue dans la séance du 20 février 1844, il fut mieux accueilli à cette époque. M. Caventou, après avoir exposé : 1° les travaux faits par le général Lamarque sur la culture du pavot, ceux du général Soult, de MM. Dronsart, Petit, Dubuc, etc.; 2° les expériences qu'il avait faites sur les opiums retirés de ces pavots, terminait sa *Notice pour servir à l'histoire de l'opium indigène* par les considérations suivantes (voir le *Bulletin de l'Académie*, t. IX, p. 480) :

« Tous ces faits parlent par eux-mêmes, ce me semble, pour concevoir toute confiance dans les services qu'on peut attendre en thérapeutique de l'emploi de l'opium indigène; ils font vivement désirer que M. le ministre de la guerre ne néglige aucun sacrifice pour donner à cette question d'économie agricole toute la solution possible, et certes nos possessions algériennes offrent toutes les ressources désirables pour mener à bien cette entreprise. Dans l'affirmative, on appréciera les grands avantages pour la métropole de s'approvisionner d'un

opium d'une origine certaine, identique et d'activité physiologique constante ; aussi serait-il à désirer que M. le ministre de la guerre voulût bien informer l'Académie des efforts qui vont être tentés dans ce but, de telle sorte que ce corps savant pût lui offrir, dans les limites de ses attributions, un concours qui ne peut manquer d'être utile pour l'appréciation d'un produit dont l'usage est si essentiellement lié à la pratique de la médecine. »

Ces considérations ne donnèrent lieu à aucune observation critique ; M. Bégin fit seulement connaître que M. Simon avait été envoyé en Afrique par M. le ministre de la guerre dans le but indiqué par M. Caventou.

J'ose espérer que les opinions émises par quelques membres de l'Académie seront combattues, et que la culture du pavot sera continuée par M. Aubergier, qu'elle sera entreprise par d'autres, et que ce produit, comme le sucre, deviendra par la suite un produit national. Une lettre que nous recevons de M. Merck, de Darmstadt, nous fait connaître que ce savant a fait des essais sur la culture du pavot. Les résultats qu'il a obtenus viennent confirmer les faits signalés par M. Aubergier à l'Académie et à la Société d'encouragement.

A. CHEVALLIER.

PRIX DE TEMPÉRANCE.

Le conseil municipal de la ville de Versailles, sur la proposition du maire, a institué des *prix de tempérance* à décerner cette année à ceux des ouvriers qui en auront été reconnus les plus dignes par leur conduite régulière, notamment par leur abstention de tout excès d'ivresse, et par leur fidélité à rapporter intégralement au ménage le salaire de leur travail.

Aux prix donnés par la ville viennent s'ajouter trois livrets de dépôt de 100 francs, l'un à la caisse des retraites pour la

vieillesse, spontanément et généreusement offerts par M. Arrighi de Padoue, préfet du département, qui a voulu témoigner, en cette occasion, et de sa sympathie pour la population laborieuse, et du grand intérêt public attaché à voir comprise et appliquée la bienfaisante pensée de la loi du 18 juin 1850.

La création des prix de tempérance pour la ville de Versailles, peut avoir des résultats importants, si l'exemple donné par cette ville est suivi. En effet, de recherches immenses, il résulte, pour nous, que l'ivrogerie conduit le plus grand nombre des malheureux qui s'y adonnent, à la prison, sur les bancs de la police correctionnelle, sur les bancs des assises, aux bagnes et à l'échafaud ; rappelons-nous qu'un malheureux ouvrier anglais, qui allait mourir pour expier un crime qu'il avait commis, disait, du haut de l'appareil destiné à son supplice : *Ouvriers, ne fréquentez pas les cabarets, vous voyez où l'abus des boissons m'a conduit !* A. CHEVALLIER.

MOYEN DE RENDRE A L'IVOIRE SA BLANCHEUR PRIMITIVE.

Lorsque l'on a de l'ivoire jauni par le temps et qu'on le plonge pendant deux ou trois heures dans une solution aqueuse d'acide sulfureux, il reprend sa blancheur primitive. Employé à l'état gazeux, cet acide le fait fendiller.

(*Traduit de l'allemand*, par E. COTTEREAU.)

SUR LE SOPHORA;

Par M. LANDERER.

Le sophora zoponica et le sophora heptaphylla importés des Indes Orientales fournissent les *racines* et les *semences anti-cholériques*.

Elles ont été mises en usage contre le choléra. Les semences sont placées dans une masse visqueuse, qui, d'après M. Lan-

derer, jouit des propriétés drastiques les plus actives, même à la dose de 3 à 4 grains. (15 à 20 centigrammes).

Nôta. Les faits annoncés par M. Landerer sont déjà connus, en effet ils se trouvent consignés dans le Dictionnaire de Mérat et de Lens.

MÉLANGES.

SUR LES MATIÈRES COLORANTES DU BOIS JAUNE;

Par M. WAGNER.

Le bois du *morus tinctoria*, Jac., ou *broussonetia tinctoria*, Kunth (*maclura tinctoria*, Nutt.), connu dans le commerce sous le nom de bois jaune, a été l'objet de diverses recherches. M. Chevreul y a trouvé deux matières colorantes qui teignent en jaune les tissus alunés, et auxquelles il a donné les noms de morin jaune et de morin blanc. M. George a donné une analyse superficielle du bois en question, et a établi que ce dernier contient 15 pour 100 de substances solubles dans l'eau chaude, et formées par de la gomme, des acides tannique et gallique, et de la matière colorante.

M. Wagner vient de soumettre le bois jaune à un nouvel examen, et ce chimiste est arrivé aux conclusions suivantes :

1° Le bois jaune contient deux principes colorants jaunes, l'un qu'il appelle le *morin*, et l'autre auquel il donne le nom d'*acide morintannique*. Le morin se trouve dans le bois en combinaison avec la chaux;

2° Les deux substances sont isomères, et ont pour formule $C^{18} H^8 O^{10}$;

3° Le morin se comporte avec les bases comme un acide faible (acide morique); il se combine avec elles, et dans les sels qu'il forme, il présente la formule $C^{18} H^5 O^7$;

4° L'acide morintannique, de même que l'acide quercitannique, est un acide tribasique dont la composition est exprimée par $C^{18} H^5 O^7 + 3HO$;

5° L'acide morintannique se trouve placé, par sa composition, entre l'acide quercitannique $C^{18} H^8 O^{12}$ et l'acide catéchutannique $C^{18} H^8 O^8$;

6° L'acide morintannique est le premier acide tannique cristallisable connu : il se distingue de tous les autres acides tanniques examinés jusqu'ici, non seulement par sa composition, mais aussi par la

manière dont il se comporte avec les sels de sesquioxyde de fer, l'émétique, et les sels de plomb.

(*Traduit du Pharmaceutical journal, par* E. COTTEREAU.)

AVIS A NOS LECTEURS.

SUPPLÉMENT AUX FORMULAIRES PUBLIÉS JUSQU'A CE JOUR.

Dans l'un des numéros de cette année, nous avons publié les formules au nombre de quatre-vingt-six, que nous avions recueillies, et qui ne faisaient pas partie des formulaires; nous venons de faire de nouvelles recherches sur le même sujet, et dans le prochain numéro nous donnerons un fascicule contenant 124 formules. Ce fascicule n'a pu paraître dans le numéro de décembre, la table des matières et celle des auteurs occupant la place que nous espérions consacrer à cette utile publication.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de novembre.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Mahier, pharmacien à Château Gonthier, qui nous adresse l'analyse d'un papier trouvé près d'une meule de paille incendiée.

2° Une lettre de MM. Desgranges et Lafargue, qui adressent à la Société une brochure intitulée : *Observation de médecine légale*, dans laquelle ces praticiens font connaître que lors de l'examen de matières organiques, dans un cas de suspicion d'empoisonnement, ils ont rencontré une matière analogue à celle que deux des rédacteurs du journal, MM. Chevallier et Lassaigne, ont fait connaître sous le nom de *cystine*.

3° Une lettre de M. D..., qui fait connaître un fait qui se rattache à l'emploi des cosmétiques. Le sieur R..., officier, âgé de cinquante-huit ans et qui conserve des prétentions à la jeunesse, jouit ordinairement d'une bonne santé, mais chaque fois qu'il a voulu faire teindre ses cheveux qui blanchissaient, il a éprouvé un gonflement de la figure, et bientôt il est atteint d'eczéma.

4° Une lettre d'un pharmacien de province, qui demande s'il peut accepter le dépôt d'un médicament préparé par un médecin, et dont ce dernier seul connaît la formule. Il sera répondu que le médicament dont il est question rentre dans les remèdes secrets, et que si ce remède est poursuivi, le pharmacien sera condamné pour avoir vendu un re-

mède secret ; le médecin a le droit de formuler, mais il n'a, pas plus qu'un autre, celui de préparer des médicaments dont la formule n'est pas connue, médicaments qui dans un cas peuvent être utiles, et qui dans un autre peuvent être nuisibles.

5° Une lettre d'un de nos confrères, qui demande si l'on s'occupe d'une loi sur l'exercice illégal de la pharmacie. Il sera répondu à ce confrère que personne plus que nous ne désire que cette loi, si impatiemment attendue, soit enfin publiée. S'il lit le journal, il doit savoir que depuis que nous nous en occupons, nous n'avons cessé de faire tout ce que nous pouvions pour que les justes réclamations des pharmaciens soient écoutées, et il peut être sûr que nous ne nous lasserons pas de demander ce que nous avons le droit d'espérer.

6° Deux brochures de M. Blondelot. La première *sur la nature et l'origine du principe acide qui domine dans le suc gastrique*; la seconde *sur l'inutilité de la bile dans la digestion proprement dite*, mémoire complémentaire de l'*Essai sur les fonctions du foie*.

7° Une note de M. Ossian Henry, et qui a pour titre : *sur l'eau minicale naturelle ferrugineuse d'Auteuil* (Seine). Il résulte des essais faits par notre collègue que cette eau offre la composition suivante:

Composition chimique de l'eau ferrugineuse d'Auteuil,
Pour 1000 grammes de liquide.

Azote			indéterminé.
Principes minéralisateurs fixes.	Chlorures.	de magnésium.	0,1200 (de magnésium et de sodium)
		de sodium.	
	Sulfates *anhydres*.	de chaux	1,7400
		de strontiane	traces sensibles.
		de magnésie.	0,1100
		de soude.	0,2920
		d'alumine et de potasse et d'ammoniaque.	0,0510
		d'alumine et de fer protoxydé...	0,7150 (sulfate double particulier.)
		sel de manganèse (sulfate).....	0,0140
	Azotate de potasse *sans doute*		traces.
	Acide silicique (silice).		0,1600
	Matière organique et perte.		0,0730
	Principe arsenical dans le dépôt.		sensible.
		TOTAL.......	3,2600

A. CHEVALLIER.

BIBLIOGRAPHIE.

DICTIONNAIRE DES ALTÉRATIONS ET FALSIFICATIONS DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, MÉDICAMENTEUSES ET COMMERCIALES.

Avec l'indication

DES MOYENS DE LES RECONNAITRE;

Par A. CHEVALLIER.

2 vol. in-8° avec 10 planches.

Chez Béchet jeune, libraire-éditeur, rue Monsieur-le-prince, 20.

Le 2e volume sera en vente le 10 décembre.

ANNUAIRE DE CHIMIE

COMPRENANT LES APPLICATIONS DE CETTE SCIENCE A LA MÉDECINE ET A LA PHARMACIE,

OU

Répertoire des découvertes et des nouveaux travaux en chimie faits dans les diverses parties de l'Europe ;

Par MM. E. MILLON, ET J. NICKLES.

1 vol. in-8° de 700 pages. 1851. — Prix : 7 fr. 50.

Chez M. J.-B. Baillière, 19, rue Hautefeuille.

L'*Annuaire de Chimie* est un livre nécessaire pour ceux qui s'occupent de cette science; il sera consulté avec fruit par les médecins, les chimistes, les pharmaciens; et qu'on ne croie pas, comme l'ont avancé certaines personnes, que les *Annuaires* ne soient pas utiles, parce qu'on possède des livres de chimie; cette manière de voir ne peut être adoptée. En effet, qu'on lise ces livres, on verra que beaucoup de faits scientifiques nouveaux n'y sont pas rapportés, et lorsqu'ils le sont quelquefois, c'est avec si peu de détails, qu'il faut souvent avoir recours aux travaux originaux.

On sait que le savant Berzélius, dans un compte-rendu annuel faisait connaître aux savants les progrès que la science avait faits dans l'année. La maladie, puis le mort de ce savant maître ayant suspendu cette publication, l'*Annuaire de Chimie* est appelé à combler cette lacune dans la science.

L'*Annuaire de Chimie* contient pour la facilité deux tables; l'une fait connaître les matières énoncées dans le titre; l'autre, le nom des auteurs dont les travaux sont mentionnés dans l'ouvrage.

TRAITÉ DE L'ART DE FORMULER.

COMPRENANT DES NOTIONS DE PHARMACIE, LA CLASSIFICATION PAR FAMILLE DES MÉDICAMENTS SIMPLES LES PLUS USITÉS,

Suivi d'un Formulaire magistral,

Par MM. TROUSSEAU ET REVEIL (1).

La thérapeutique et la matière médicale viennent de s'enrichir d'un livre nouveau. MM. Trousseau, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine de Paris, et Reveil, professeur particulier de matière médicale, et pharmacien en chef de l'hôpital de l'Ourcine, viennent de publier un traité de l'art de formuler, qui, désormais, va compter parmi nos livres nécessaires.

Il renferme toutes les connaissances indispensables à l'emploi des substances médicamenteuses, leurs préparations, leurs doses proportionnelles, leurs modes d'administration ; un abrégé succinct de pharmacie donne la définition exacte de chaque groupe de médicaments ; des tableaux disposés par familles naturelles indiquent la classe à laquelle ils appartiennent en thérapeutique. Les substances fournies par le règne minéral et par la chimie sont aussi indiquées avec des détails très précieux sur les médicaments composés dont les uns et les autres font partie ; le règne animal comprend l'énumération des vers humains et des parties du corps qu'ils habitent.

Une heureuse idée, dont nous devons savoir gré aux auteurs, est d'avoir su, à l'endroit de chaque médicament, mettre en parallèle sous les yeux du lecteur, la dose qui convient à l'adulte et celle qui convient à l'enfant.

L'ouvrage contient aussi un mémorial thérapeutique, et il se termine par un abrégé de toxicologie où se trouvent résumés les phénomènes de l'empoisonnement particuliers à chaque substance, et les réactions propres à reconnaître chacune d'elles.

A plus d'un titre, ce livre sera indispensable aux praticiens au commencement de leur carrière, et à l'élève désireux de s'instruire.

(1) 1 vol. grand in-18 jésus. Prix : 4 fr. 50 c. — Chez M. Bechet, rue Monsieur-le-Prince, 22.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.

TABLE MÉTHODIQUE

DES MATIÈRES

POUR LE TOME VII DE LA III[e] SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ABORTIFS (Empoisonnement présumé par des), p. 275.

ACCIDENTS produits par le chloroforme (résumé des), p. 32.

ACÉTATE de morphine (Empoisonnement par l'), p. 280 ; — de plomb comme réactif des principes solubles des gommes (note sur l'emploi du persulfate de fer et du sous-), p. 580 ; — de plomb (Sous-), employé en lavement contre la dysenterie, p. 304.

ACIDE arsénieux (Empoisonnement par l'), p. 82, 215, 465, 719 ; — arsénieux employé pour la guérison des dents, p. 734 ; — azoteux (Réactif de l'), p. 330 ; — azoteux et la solution azoto-sulfurique (Observations sur l'), p. 329 ; — azotique (Réactif de l'), p. 328 ; — cyanhydrique (Empoisonnement par l'), p. 26 ; — morintannique, p. 764 ; nitrique (Réactif de l'), p. 328 ; — prussique (Empoisonnement par l'), p. 26 ; — tannique employé pour rendre l'iode soluble dans l'eau, p. 332 ; — sulfurique donné pour de l'eau-de-vie, (Empoisonnement par l'), p. 162.

ACIERS d'espèces différentes (Note relative au soudage de deux), p. 642.

ACONIT napel (Existence de la mannite dans l'), p. 331.

AIR (Présence de l'ammoniaque dans l'), p. 330 ; — (Obtention de l'oxygène de l'), p. 212 ; — (Recherche de l'ammoniaque dans l'), p. 456 ; — (Présence de l'iode dans l'), p. 396.

ALAMBICS destinés à préparer les produits pharmaceutiques (Nécessité d'entretenir en bon état les), p. 471.

ALCOOL considéré sous le rapport toxicologique, p. 163.

ALIMENTS végétaux (Conservation des), p. 434 ; — (Sur la nouvelle loi touchant la falsification des), p. 310.

ALTÉRATIONS de l'urine et moyen employé pour les reconnaître, p. 5.

AMANDES amères (Procédé pour la préparation de l'eau d'), p. 728.

AMIDON et acide nitrique pur employé conjointement pour la recherche de l'iode dans une eau minérale, p. 65.

AMMONIAQUE dans l'air, p. 330 ; — dans l'air (Recherche de l'), p. 456 ; — produisant de bons effets contre les conséquences éloignées des boissons alcooliques, p. 361.

ANAPHRODISIAQUE (De la lupuline considérée comme), p. 358.

ANTIDOTE des sels de cuivre (Emploi de la magnésie comme), p. 728.

Appareil de Marsh (Modification apportée dans l'), p. 219.

Aridium nouveau métal, p. 333.

Arnicine nouvelle base extraite de l'arnica montana, p. 284.

Arsenic (Sur l'emploi de l'eau régale dans un cas d'empoisonnement par l'), p. 464; — et l'huile de croton (Empoisonnement par l'), p. 337; — employé dans la guérison des dents, p. 734; — dans les organes des plantes, p. 281; — (Empoisonnement par l'), p. 82, 215, 465, 719; — dans le sous-azotate de bismuth livré au commerce comme produit pharmaceutique (Conservation sur la présence de l'), p. 582; — dans les plantes (Sur l'existence de l'), p. 750; — dans les cas de médecine légale (Précautions à prendre pour rechercher l'), p. 461; — (Vente de l'), p. 365.

Arsénite de cuivre (Empoisonnement par l'), p 719.

Arum tryphillum (Un mot sur l'), p. 729; — maculatum employé pour l'engraissement des porcs, p. 120; — maculatum (Sur l'extraction de la fécule de l'), p. 118.

Asphyxies arrivées dans le voisinage des fours à chaux, p. 733.

Atropine (Sur l'), p. 517.

Azotate d'argent dans le larynx et la trachée (Nouveau mode d'introduction de l'), p. 558; — de bismuth (Observation sur la présence de l'arsenic dans le sous-), p. 582.

Azoto-sulfurique (Sur la solution), p. 329.

Bain d'eau régale (Emploi du), p. 734; — de vapeur térébenthinée à haute température (Rhumatisme traité par les), p. 736; — de vapeur (Mort par suite d'un), p. 477.

Baryte de la strontiane à l'aide du chalumeau (Moyen de distinguer la), p. 446.

Baume de copahu (Procédé pour enlever l'odeur et la saveur du), p. 437; — de Tolu (De la préparation du sirop de), p. 654.

Belladone (Procédé d'extraction du principe actif de la), p. 2[illegible]

Beurre frais falsifié par le beurre rance, p. 112; — rance vendu pour du beurre frais, p. 112; — falsifié, p. 318.

Bibliographie. Traité de l'art de formuler, par MM. Trousseau et Réveil, p. 768. — Annuaire de chimie de Millon et Niklès, p. 767. — Précis de chimie industrielle par M. A. Payen, p. 64. — Eléments de chimie par M. Orfila, p. 191. — Traité pratique et raisonné de l'emploi des plantes médicinales indigènes, p. 192. — Dictionnaire des analyses chimiques, par MM. Violette et Archambault, p. 255. — Leçons de chimie appliquée à l'agriculture, par M. E. Guéranger, p. 384. — Flore de l'arrondissement d'Hazebrouck, par M. H. Vandamme, pharmacien, p. 510. — Histoire naturelle des drogues simples, par M. Guibourt, p. 511. — Annuaire des eaux de la France, pour 1851, p. 638. — Dictionnaire des Falsifications et des Altérations des substances alimentaires, médicinales et commerciales, par M. A. Chevallier, p. 767.

Bois jaune (Sur les matières colorantes du), p. 764; — (Sur la composition élémentaire des différents), p 313.

Boissons (Falsification des), p. 110; — alcooliques (Des bons effets de l'ammoniaque contre les conséquences éloignées des), p. 361; — (Recherche du tartre dans les), p. 458.

Café (Falsifications du), p. 3[illegible]

Camphre naturel du camphre artificiel (Moyen pour distinguer le), p. 731; — administré en lavement (Empoisonnement par le), p. 647, — employé contre la toux nerveuse, p. 303; — (Empoisonnement par le), p. 334.

Cantharides falsifiées par des chrysomèles, p. 731 ;— (Sur le commerce des), p. 633.

Capillaire (De la préparation du sirop de), p. 654.

Carbonate de magnésie (Falsification du), p. 297, 478.

Carbure d'hydrogène (Nouveau), p. 706.

Caseine employée pour envelopper les pilules, p. 346.

Cataplasmes galvaniques, p. 250.

Cédrine (Sur le cédron et la), p. 282.

Cédron et la cédrine (sur le), p. 282.

Céréales (Influence fâcheuse sur l'homme et sur les animaux, des maladies des), p. 252.

Cerveau et le foie (Recherches du plomb dans le), p. 67 ; — la moelle épinière et le foie d'un homme mort à la suite d'une maladie saturnine (Recherches sur la présence du plomb dans le), p. 134.

Chalumeau employé pour distinguer la baryte de la strontiane, p. 446.

Charbon de bois de peuplier (sa preparation), p. 54 ;—de bois, p. 513 ; — de tourbe d'Irlande et par les charbons de bois durs et tendres du commerce (Essai sur l'absorption du gaz ammoniac par le), p. 272 ; — sur la maladie dite, p. 364.

Charlatanisme, p. 675.

Chaux (Danger du voisinage des fours a), p. 733.

Chiens ne doivent pas être attelés aux voitures (Les), p. 429.

Chlore sur les iodures insolubles (de l'action du), p. 207.

Chloroforme (résumé des morts survenues pendant l'administration du), p. 32 ; — (Empoisonnement par le), p. 467, et 537 ; — (Propriété antiseptique du), p. 305 ;—(Rétentions spasmodiques d'urine et de matières fécales guéries par le), p. 559 ; — comme agent dissolvant (du), p. 460 ; — assimilé aux substances toxiques, p. 364 ; — falsifié par l'éther, p. 364 ; — dans les cadavres (Procédé pour reconnaître la présence du), p. 311 ;— employé dans le dosage de l'iode des matières organiques, p. 71 ;—employé pour les essais de quinquina, p. 74.

Chlorure de mercure (Empoisonnement par le bi-), p. 468 ; — de zinc (Empoisonnement par le), p. 279.

Chromate (tri) de potasse, p. 144.

Chrysomèles (Falsifications des cantharides par les), p. 731.

Cigue (Sur l'extrait de), p, 289 ; — (Empoisonnement par la), p. 468.

Cochenille ammoniacale servant de réactif à l'acide azoteux, p. 330.

Coiffeur (Vente de remèdes secrets par un), p. 293.

Collodion (Succédané du), p. 590.

Colocynthine (Préparation de la), p. 287.

Conservation de l'eau de fleurs d'oranger, p 308 ;—du lait (liquide employé par les crémiers pour la), p. 491 ; — des plantes pour herbier, p. 122 ; — des poisons (Précaution à prendre pour la), p. 652 ; — des sangsues officinales et médicinales, p. 116, 431 ; — des substances alimentaires végétales, p. 434.

Contre-poison des sels de cuivre (Emploi de la magnésie comme), p. 728.

Copahu (Observations sur le), p. 561.

Couleurs en tablettes (Empoisonnement par des), p. 217.

Crapaud commun (Sur les propriétés vénéneuses de l'humeur lactescente que secrètent les pustules cutanées de la salamandre terrestre et du) p. 586.

Crétinisme (Influence de la qua-

lité des eaux sur la production du goître et du), p. 253.

Cuivre (Empoisonnement par le), p. 430; — (Emploi de la magnésie comme contre-poison des sels de), p. 728.

Cuvage des vins, p. 136.

Dahlia (Papier de), p. 752.

Datura stramonium (Note sur l'empoisonnement par le), p. 539.

Daturine (Sur la), p. 517; — dans l'urine (Recherche de la), p. 280.

Dents (Emploi de l'arsenic dans la guérison des), p. 734.

Désinfection des matières contenues dans les fosses d'aisances (Ordonnance concernant la), p. 240.

Digitaline (Propriétés physiologiques et thérapeutiques de la), p. 252.

Dissolvant (Du chloroforme comme agent), p. 450.

Dosage de la soude, p. 318; — du tartre dans les boissons, p. 458; — du manganèse, p. 705; — de l'iode dans les substances organiques, p. 71; — de l'oxygène, p. 269.

Dragées au baume de copahu, p. 437.

Dyssenterie (Lavement au sous-acétate de plomb contre la), p. 304.

Eau régale (Emploi du bain d') p. 734; — dans le lait, p. 109; — acoédine, p. 423; — (Influence de la qualité des) sur la production du goître et du crétinisme, p. 253; — régale dans un cas d'empoisonnement par l'arsenic (Sur l'emploi de l'), p. 464; — de fleurs d'oranger obtenue avec le néroli, p. 107; — de fleurs d'oranger (Conservation de l'), p. 308; — -de-vie (Homicide volontaire commis en administrant de l'), p. 35; — -de-vie (Empoisonnement par de l'acide sulfurique donné pour de l'), p. 162; — d'une rivière empoisonnée par le plomb, p. 243; — minérale (Recherches sur l'emploi de l'acide nitrique pur, conjointement avec l'empois d'amidon pour découvrir la présence de l'iode dans une), p. 85; — ferrugineuse de Kirouars, dite *pré-failles*; p. 368; — des puits de la ville de Rodez (Sur l'altération de l'), p. 247; — ferrugineuse de Luxeuil (Nouvelle analyse de l'), p. 737; — de Bagnères de Luchon (Sur l'analyse des), p. 743; — salées des houillères d'Anzin (Note sur les), p. 746; — ferrugineuse d'Auteuil (Composition chimique de l'), p. 766; — d'amandes amères (Procédé pour la préparation de l'), p. 728; — sulfureuse découverte impasse Saint-Laurent, 6, à Belleville (Note sur la source d'), p. 243, 756; — de Vichy (Sur les propriétés thérapeutiques des), p. 250; — minérales de Wattwiller (Recherches chimiques sur les), p. 193.

École de pharmacie de Paris (Rentrée de l'), p. 753.

Élève en pharmacie (Les travaux manuels du laboratoire doivent être exécutés par l'), p. 576.

Ellébore blanc (Empoisonnement par l'), p. 586.

Empoisonnements (Statistique des), p. 34; — aigus (Sur la présence des poisons minéraux dans le système nerveux à la suite de), p. 395; — présumés par des abortifs, p. 275; — par l'acétate de morphine, p. 280; — par l'acide cyanhydrique, p. 26; — par imprudence à l'aide de l'acide sulfurique donné pour de l'eau-de-vie, p. 162; — par l'arsenic, p. 82, 215, 4[illegible], 719; — par les sels de cuivre (Emploi de la magnésie *pour combattre* l'), p. 728; — par le camphre administré en lavement, p. 647; — par l'arsenic *et l'huile de* croton, p. 337; — par l'arsenic (Sur l'emploi de l'eau régale *dans un* cas d'), p. 464; — par le camphre, p. 334; — par le chloroforme (Résumé des), p. 32; — *par le chloroforme*, p. 467, 537; — par le bichlorure de mercure, p. 468; — par

le chlorure de zinc, p. 279; — par la ciguë, p. 468; — par des couleurs en tablettes, p. 217; — par le cuivre, p. 430; — par le datura stramonium (Note sur l'), p. 539; — par l'eau-de-vie, p. 35; — par l'ellébore blanc, p. 586; — par des étoffes teintes, p. 162; — par les fleurs de pêcher, p. 30; — par les fleurs de pivoine, p. 273; — par les fruits d'un groseillier avant la maladie du blanc, p. 646; — ou asphyxies arrivés dans le voisinage des fours à chaux; p. 733; — par les huitres, p. 26; — par le laudanum, p. 38, 81, 145, 637; — par la nicotine, p. 397, 411; — par la noix vomique (Tentative d'), p. 76; — par la noix vomique en poudre, p. 339; — par les œufs de barbillon, p. 584; — par l'opium, p. 216, 591; — par le phosphore, p. 529, 717, 719; — par le plomb, p. 67, 134; — de l'eau d'une rivière, par le plomb, p. 243; — par le seigle ergoté, p. 218, 365; — par la solution Battley, p. 216; — par la strychnine (Nouveau traitement contre l'), p. 522; — par le vert de Schéele, p. 218, 719.

ENCRE pour marquer le linge, p. 439.

ENGRAIS Dusseau, p. 60.

ÉMÉTIQUE (Falsification de l'), p. 355.

ÉPICIERS (Des articles qui ne peuvent être vendus par les), p. 635.

ERGOT de seigle (Empoisonnements par l'), p. 218, 365.

ERVALENTA (Sur l'), p. 589.

ESSAI de l'opium, p. 450.

ESSENCE de moutarde noire (Sur l'), p. 342; — de roses (Note sur l'), p, 655; — de roses en Orient (Préparation de l'), p. 658; — concentrée de salsepareille (Remède secret), p. 185.

ÉTHER nitreux (Nouveaux moyens pour préparer l'), p. 706; — (Sur une propriété particulière de l'), p. 516.

ÉTOFFES teintes (Empoisonnement par des), p. 162.

EXERCICE illégal de la médecine et de la pharmacie, p. 662, 675, 780.

EXTRAIT de ciguë (Sur l'), p. 289.

FARINE de lin allongée de recoupes, p. 39; — de lin contenant du son, p. 37; — dans le chocolat, p. 702.

FALSIFICATIONS (Lettres sur les) p. 480; — (Loi tendant à réprimer les), p. 295; — du beurre, p. 318; — du beurre frais par le beurre rance, p. 112; — des boissons, p. 110, 493, 564, 611, 681; — du café, p. 353; — du carbonate de magnésie, p. 297, 478; — des cantharides par les chrysomèles, p. 731; — du houblon, p. 732; — des vinaigres, p. 732; — du chloroforme par l'éther, p. 364; — de l'eau de fleurs d'oranger par le néroli, p. 107; — de l'émétique, p. 355; — de la gentiane, p. 235; — de l'iode, p. 299; — du kermès, p. 354; — du lycopode, p. 485; — de médicaments, p. 309; — de la noix vomique, p. 339; — de l'opium par la poudre de salep, p. 479; — de la farine de lin au moyen des recoupes, p. 39; — de la farine de lin par le son, p. 37; — du lait par l'eau, p. 109; — de l'opium, p. 301; — du phosphate sodique par le sulfate de soude, p. 364. — du poivre, p. 238; — du protoiodure de fer par la limaille de fer, p. 300; — et l'altération des quinquinas (Des moyens de constater la), p. 239; — du savon, p. 237; — de sirops, p. 183; — des divers sirops par celui de fécule, p. 41; — des sirops par celui de fécule et par le sirop de glucose de froment, p. 541; — des sirops par la glucose, p. 367, 370, 372, 592, 595; — des sirops de gomme par la glucose, p. 109, 185; — des substances alimentaires (Sur la nouvelle loi touchant les), p. 310; — du sulfate de potasse par le sulfate de soude, p. 317; — du sulfate de quinine (Sur la), p. 49; — du tabac, p. 300; — du tartrate

antimonico-potassique, p. 355; — du thé, p. 299, 428; — des vins, p. 168; — et des altérations du vin, et des moyens physiques et chimiques employés pour les reconnaître (Des), p. 493, 564, 611 et 681.

FALSIFIÉE équivaut à la vente (L'exposition ou l'annonce d'une matière), p. 110.

FÉBRIFUGE (Du plantain comme), p. 302.

FÉCULE extraite de l'arum maculatum, p. 118; — (Nouvelle modification de la), p. 447.

FER dans le carbonate de magnésie, p. 478; — en limaille dans le proto-iodure de fer, p. 300.

FLEURS de pêcher (Empoisonnement par les), p. 30; — de pivoine (Empoisonnement par les), p. 273.

FOIE de morue et de sa garantie comme spécialité (De l'huile de), p. 347; — de morue (Observations sur l'huile de) p. 351; —(Recherche du plomb dans le cerveau et le), p. 67; — d'un homme mort à la suite d'une maladie saturnine (Recherches sur la présence du plomb dans le cerveau, la moelle, et le), p. 134.

FORMULE d'un liquide dit conservateur du lait, employé par les crêmiers, p. 491; — du rob Boyveau-Laffecteur, p. 103.

FORMULAIRES publiés jusqu'à ce jour (Supplément aux), p. 765.

FOSSES d'aisance (Ordonnance concernant la désinfection des matières contenues dans les), p. 240.

FOURS à chaux (Danger du voisinage des), p. 733.

GALE (Traitement de la), p. 557.

GAZ oxygène (Procédé de dosage du), p. 269; — ammoniac par le charbon de tourbe d'Irlande et par les charbons de bois dur et tendre du commerce (Essai sur l'absorption du), p. 272; — ammoniac dans l'air (Recherche du), p. 330, 456.

GENTIANE (Falsification de la), p. 235.

GENTIANINE présentée comme succédané du quinquina, p. 729.

GITHAGINE (Sur la), p. 333.

GOITRE et du crétinisme (Influence de la qualité des eaux sur la production du), p. 253.

GOMMES. (Note sur l'emploi du persulfate de fer et du sous-acétate de plomb comme réactifs les principes solubles des) p. 580.

GRAISSE dans les diverses régions du corps des animaux domestiques (Recherches sur les variétés que présente la), p. 266.

GRAMINÉES (Seigle ergoté dans les), p. 365.

GROSEILLIER (Empoisonnement par les fruits d'un), p. 646.

HÉMORRHOIDES guéries par l'emploi de l'huile de lin, p. 346.

HERBIER (Conservation des plantes pour), p. 122.

HERBORISTERIE exercée illégalement, p. 292.

HERBORISTES (Exercice de la pharmacie par des), p. 41, 291; — exerçant illégalement la médecine et la pharmacie, p. 233.

HOMOEOPATHIE, p. 491.

HOPITAUX de convalescence, p. 365..

HOQUET (Moyen pour arrêter le), p. 447.

HOUBLON épuisé, p. 732.

HUILES (Sur une propriété particulière de quelques), p. 516; — de croton (Empoisonnement par l'arsenic et l'), p. 327; — iodée, p. 362; — de foie de morue (Observations sur l'), p. 351; — de foie de morue et sur sa garantie comme spécialité (De l'), p. 3[illegible] — de lin employée pour guérir les hémorrhoïdes, p. 346; — de mirbane (Sur l'), p. 169, 170, 4[illegible] — de foie de morue (Sur les proportions d'iode contenues dans les), p. 660; — de géranium à odeur de roses (Note sur l'), p

657 ; — fixe de seigle ergoté, p. 290.
HUITRES (Empoisonnement par les), p. 26.
HYDROGÈNE carboné nouveau, p. 706.
HYDROPHOBIE (Remède impuissant contre l'), p. 190 ; — p. 429.
HYRACOEUM, p. 561.
INJECTION du docteur Luppe (Remède secret), p. 185.
IODATE de potasse dans l'iodure de potassium (Procédé pour déceler la présence de l'), p. 661.
IODURE de potassium (Procédé pour déceler la présence de l'iodate de potasse dans l'), p. 661.
IODE dans une eau minérale (Recherches sur l'emploi de l'acide nitrique pur, conjointement avec l'empois d'amidon pour découvrir la présence de l'), p. 65 ; — dans les substances organiques à l'aide du chloroforme (Essai sur le dosage de l'), p. 71 ; — (Sur le degré de sensibilité des réactifs de l'), p. 142 ; — (Falsification de l'), p. 299 ; — rendu soluble dans l'eau au moyen du tannin, p. 332 ; — dans l'air, p. 396 ; — contenu dans les huiles de foie de morue (Sur la quantité d'), p. 660 ; — employé en vapeur pour combattre la phthisie, p. 676, 603.
IODÉE (Huile), p. 362.
IODURES insolubles (De l'action du chlore sur les), p. 207 ; — d'amidon soluble (Sirop à base d'), p. 180 ; — de fer (Proto) renfermant de la limaille de fer, p. 300.
KERMÈS (Falsification du), p. 354.
LAIT allongé d'eau, p. 109 ; — (Formule d'un liquide employé par les crémiers pour conserver le), p. 491.
LAUDANUM (Empoisonnement par le), p. 38, 81, 145, 637 ; — sur la peau (Action singulière du), p. 446.
LAURIER (Analyse des fruits du) p. 257, 321, 385.
LAVEMENT au sous-acétate de plomb contre la dyssenterie, p. 304.
LIMAILLE de fer dans le protoiodure de fer, p. 300.
LAVEMENT camphré (Empoisonnement par un), p. 647.
LILAS ordinaire (Mannite dans les feuilles du), p. 754.
LIMONADE au tartrate de soude, p. 181.
LINGE (Encres pour marquer le), p. 4..9.
LOBELINE (Nouvelle base extraite du lobelia inflata, p. 285.
LOI tendant à la répression plus efficace de certaines fraudes dans la vente des marchandises, p. 295 ; — touchant la falsification des aliments (Sur la nouvelle), p. 310 ; — sur la pharmacie (Infraction à la), p. 380 ; — sur la vente des poisons, p. 469.
LOOCHS blancs (Sur la préparation des), p. 525.
LUPULINE considérée comme anaphrodisiaque, p. 358.
LYCOPODE (Falsification du), p. 485.
MAGNÉSIE calcinée comme antidote des sels de cuivre (Emploi de la), p. 728 ; — carbonatée falsifiée, p. 478 ; — carbonatée falsifiée, p. 297.
MALADES raccolés près des hôpitaux, p. 425.
MALADIES chroniques (Emploi du bain d'eau régale pour la guérison des), p. 736.
MANGANÈSE (Sur le dosage du, p. 705.
MANNITE dans les feuilles du lilas ordinaire, p. 754 ; — existant dans l'aconit napel, p. 331.
MATICO (Sur le), p. 360
MATIÈRES fécales guéries par le chloroforme (Rétentions spasmodiques d'urine et de), p. 559 ; — fécales (Ordonnance concernant la désinfection des), p. 240 ; — colorantes du bois jaune (Sur les), p. 764 ; — grasses du sang, p. 577.
MÉDECINE et de la pharmacie

(Exercice illégal de la), p. 662, 675 et 780.

Médicament (Procès relatif à la préparation d'un), p. 652; — falsifiés, p. 309; — (Sur la vente de divers), p. 319; — mal préparés, p. 292, 425; — livrés à un prix modéré et mal préparés, 315; — (Sur l'utilité qu'il y aurait de pouvoir analyser les), p. 317; — actifs (Erreurs dans la délivrance des), p. 221; — vendus par des médecins, p. 637; — fournis par un officier de santé, p. 599; — vendus par les hôpitaux, les religieuses, p. 473; — (Vente illégale de), p. 427; — (Action intentée à un médecin par un pharmacien, en payement de), p. 95; — actifs (Sur la vente des), p. 81; — (Erreur dans la délivrance d'un) p. 38.

Médecine (Questions relatives à l'exercice de la), p. 573; — (Exercice illégal de la), p. 186, 189, 233, 426, 427, 474.

Médecins vendant des médicaments, p. 637.

Métal nouveau, l'aridium, p. 333.

Métaux (Nouveaux moyens pour la décoration des), p. 442.

Moelle épinière et le foie d'un homme mort à la suite d'une maladie saturnine (Recherches sur la présence du plomb dans le cerveau, la), p. 134.

Morphine (Sur la préparation de la) p, 727.

Mort de Labarraque, p. 248; — par suite d'un bain de vapeur, p. 477; — aux mouches (Papier), p. 447; — produites par le chloroforme, p. 32, 537; — d'Etienne Delort de Bordeaux, p. 248; — de Nicole de Dieppe, p. 249.

Mortalité à Londres, p. 121.

Mouches (Papier mort aux), p. 447.

Moutarde noire (Sur l'essence de), p. 342.

Natromètre Pesier, p. 318.

Nécrologie. Mort de Labarraque, p. 248; — Mort d'Etienne Delort de Bordeaux, p. 248; — Mort de Nicole de Dieppe, p. 249.

Néroli (Eau de fleurs d'oranger obtenue avec le) p. 107.

Nicotine (Nouvelles expériences sur la), p. 644; — (Empoisonnement par la), p. 397, 411.

Nitrate d'argent dans le larynx et la trachée (Nouveau mode d'introduction du), p. 558.

Nitreux (Nouveaux moyens de préparation de l'éther), p. 706.

Nitrites (Sur un nouveau fait chimique relatif aux), p. 706.

Nitro-muriatique (Emploi du bain d'acide), p. 734.

Noix vomique (Tentative d'empoisonnement par la), p. 76; — vomique en poudre (Empoisonnement par la), p. 339; — vomique (Falsification de la), p. 339.

Noyer (Usage de la racine de), p. 306.

Œufs de barbillon (Empoisonnement par les), p. 584.

Officier de santé (Fourniture de médicaments par un), p. 599.

Officine (Visite d'une), p. 8[illegible].

Onguent mercuriel, (Préparation de l'), p. 551.

Opium indigène, p. 609, 757; — (Empoisonnements par l'), p. [illegible], 591, 595; — (Falsification de l'), p. 301; — (Nouveau mode d'essai de l'), p. 450; — exotique (Réglementation de la vente de l'), p. 757; — indigène (Culture de l'), p. 757; — falsifié par la poudre de salep, p. [illegible].

Or dans les sables du Rhin, p. 307.

Organes des plantes (De la présence de l'arsenic dans les), p. [illegible].

Organiques (Essai sur le dosage de l'iode dans les substances), p. 71.

Oxygène de l'air (Obtention de l'), p, 212; — dans certains mélanges gazeux (Procédé pour évaluer l'), p. 269.

Ozone (Nouveau mode de préparation de l'), p. 516.

Pancréatique du veau (Expériences sur le suc), p. 69.

Papier de Dahlia, p. 752 ; — mort aux mouches, p. 447.

Paramylon, p. 333.

Parquets leur couleur primitive (Moyen de rendre aux anciens), p. 432.

Pavots (Précautions à prendre dans la vente des têtes de), p. 472.

Pêcher (Empoisonnement par les fleurs de), p 30.

Peuplier (du charbon de bois de), p. 54.

Pharmaceutique (Rapport de la commission chargée d'examiner les questions de réorganisation), p. 122.

Pharmacie (Exercice illégal de la médecine et de la), p. 662 ; — (Embarras du gérant d'une), p. 751 ; — de Paris (Rentrée de l'École de), p. 753 ; — exercée par un herboriste, p. 41 ; — (Exercice illégal de la), p. 40, 88, 89, 93, 171, 233, 291, 293, 367, 380, 384, 427, 473, 553, 555, 599, 600, 637 ; — (Infraction à la loi sur la); p. 380 ; — (Lettre sur l'exercice de la), p. 546 ; — (Questions relatives à l'exercice de la), p. 573 ; — du progrès, p. 380); — (Sur un prospectus répandu dans la), p. 97 ; — (État de détresse de la), p. 56 ; — à Vienne (Autriche), p. 472 ; — peut la faire gérer par un pharmacien titulaire, pourvu que le gérant la dirige sérieusement et réellement (Le propriétaire d'une), p. 600.

Pharmacien, gérant (Embarras d'un), p. 751 ; — assistant une personne exerçant illégalement l'herboristerie, p. 292 ; — de Bruxelles (Compte-rendu de la visite des), p. 659 ; — adhérents à la pétition du 7 novembre (Liste des), p. 59 ; — nommé membre de la légion d'honneur, p. 552 ; — peut exercer la partie scientifique de la profession en s'associant avec des individus non pharmaciens pour la partie purement commerciale (Un), p. 557 ; — propriétaire de deux officines, p. 189 ; — prudent, p. 471 ; — titulaire peut gérer la pharmacie d'un propriétaire non pharmacien, pourvu qu'il la gère réellement et sérieusement (Un), p. 600 ; — (Abus nuisibles aux), p. 384 ; — prête-noms, p. 425, 555 ; — (Protestation d'un) à l'occasion de la visite de son officine, p. 84.

Phosphate de soude falsifié par le sulfate de soude, p. 354.

Phosphore (Empoisonnement par le), p. 529, 717, 719 ; — (Moyen à mettre en pratique pour rechercher le), p 719 ; — normal, p. 719 ; — (Toxicologie du), p. 719 ; — normal, p. 529.

Phthisie (De l'emploi de la vapeur d'iode pour combattre la), p. 603 ; — pulmonaire (Efficacité des inhalations de vapeur d'iode dans un cas de), p. 676.

Pièces montées (Danger de faire entrer des substances toxiques dans les), p. 430.

Pilules au baume de copahu, p. 437 ; — (Emploi de la caséine pour envelopper les), p. 346.

Plantain employé contre les fièvres intermittentes rebelles, p. 302.

Plantes (Sur l'existence de l'arsenic dans les), p. 281, 750 ; — pour herbier (Conservation des), p. 122.

Plomb (Empoisonnement par le), p. 67, 134 ; — dans le cerveau et le foie (Recherche du), p. 67 ; — dans le cerveau, la moelle épinière et le foie d'un homme mort à la suite d'une maladie saturnine (Recherche sur la présence du), p. 134 ; — dans l'eau d'une rivière, p. 243.

Poisons chez les particuliers (Dangers qui résultent de la conservation libre des), p. 591 ; — (Illégalité dans la conservation des), p. 555 ; — non renfermés sous clef ou non inscrits sur le livre regis-

tre, p. 234, 292, 555, 556 ; — (Prudence d'un pharmacien de Stockholm dans la délivrance d'un), p. 471 ; — (Décret relatif à la vente des), p. 469 ; — Dans les pièces montées (Danger de faire entrer des), p. 430 ; — minéraux dans le système nerveux à la suite d'empoisonnements aigus (Sur la présence des), p. 395 ; — (chloroforme assimilé aux), p. 364 ; — (Le sulfite de plomb est-il un), p. 29 ; — vendus par un vétérinaire, p. 172 ; — (Précautions à prendre pour la conservation des), p. 652 ; — (Vente de), p. 82.

POIVRE (Falsification du), p. 238.

POTASSE (Essais sur l'extraction de la), p. 444.

POUDRE anticatarrhale vétérinaire, p. 105 ; — de Salep dans l'opium, p. 479.

PRIX de tempérance, p. 762 ; — proposé par la société médico-pratique de Paris, p. 439 ; — proposé par l'institut de médecine de Valence, p. 366.

PROPYLAMINE dans la vulvaire, p. 644.

PURGATIF des enfants (Scammonée employée comme), p. 591.

QUINQUINA (Gentianine présentée comme succédané du), p. 729 ; — essayés par le chloroforme, p. 74 ; — (Des moyens de constater l'altération des), p. 239.

QUININE (De l'action de quelques réactifs sur la), p. 298.

RACINE de grenadier contre le tœnia (Efficacité de l'écorce sèche de la), p. 488 ; — d'iris (Sur la coloration par le sulfate de fer, de la), p. 145 ; — de noyer (Usage de la), p. 306.

RÉACTIF de l'acide azoteux, p. 330 ; — des principes solubles des gommes (Note sur l'emploi du persulfate de fer et du sous acétate de plomb comme), p. 580 ; — pour l'iode (Sur le degré de sensibilité des), p. 142 ; — de l'acide nitrique, p. 328 ; — sur la quinine (Action de quelques), p. 298.

REMÈDE impuissant contre la rage, p. 190 ; — secrets (Vente de), p. 90, 91, 92, 185, 222, 231, 234, [illegible] 292, 293, 382, 423, 424, 425, 474, [illegible] 555, 600, 662, 673 ; — secret (Sel de barnit), p. 40 ; — secrets (Circulaire ministérielle relative aux), p. [illegible] ; — de Leroy (Vente du), p. 478.

RETENTIONS spasmodiques d'urine et de matières fécales guéries par le chloroforme, p. 559.

RHUMATISME traité par les bains de vapeur terébenthinée à haute température, p. 736.

RUES de Paris (Noms de savants à donner aux), p. 559.

ROB Boyveau-Laffecteur (Examen du), p. 99 ; — Boyveau-Laffecteur (Formule du), p. 103 ; — Boyveau-Laffecteur (Contre-façon du), p. 363.

SABLES du Rhin (Or dans les), p. 307.

SACCHARIMÉTRIE, p. 270.

SALAMANDRE terrestre (Sur les propriétés vénéneuses de l'humeur lactescente que sécrètent les pustules cutanées de la), p. 586.

SANG (Taches de), p. 509 ; — (Matières grasses du), p. 677.

SAVON (Falsification du), p. [illegible]

SANGSUES (Conservation des), p. 116 ; — (Conservation et reproduction des), p. 431.

SCAMMONÉE employée pour purger les enfants, p. 591.

SEIGLE ergoté (Empoisonnement par le), p. 218, 365 ; — (Du), p. [illegible] — (De l'huile fixe de), p. 290 ; — dans les graminées p. 365.

SELS ammoniacaux sur l'urine (Action de quelques), p. 189 ; — de Barnit (Remède secret), p. 40 ; — de cuivre (Emploi de la magnésie comme antidote des), p. 728.

SIROP de fécule dans les divers sirops (Des moyens de reconnaître le), p. 41 ; — de baume de Tolu (De la préparation du), p. 651 ; — de capillaire (De la préparation

du), p. 654 ; — sédatif pour faciliter la dentition des enfants et les préserver des convulsions, p. 106 ; — à base d'iodure d'amidon soluble, p. 180 ; — de Spirea Ulmaria, p. 551 ; — de glucose de froment, p. 541 ; — (Falsification de), p. 183 ; — glucosés, p. 367, 370, 372, 541, 592, 595 ; — (Des moyens de reconnaître le sirop de fécule dans les divers), p. 41 ; — de gomme (Falsification des), p. 109, 85 ; — glucosés vendus pour ce qu'ils sont (Sur les), p. 313.

SOCIÉTÉ de chimie médicale, p. 62, 126, 190, 253, 313, 382, 447, 509, 573, 633, 702, 765.

SOLUTION Battley (Empoisonnement par la), p. 216.

SOMNAMBULISME, p. 673 ; — médical, p. 186, 189, 234, 427.

SON dans de la farine de lin, p. 37.

SOUDAGE de deux aciers d'espèces différentes, p. 642.

SOPHORA (Sur le), p. 763.

SOUDE (Dosage de la) ; p. 318.

SOUFRE (Réactif du), p. 717 ; — (Sur un nouveau mode d'administration du), p. 226.

SPERME dans l'urine (Moyen de reconnaître le), p. 582.

SPIREA ulmaria (Sur les préparations de), p. 550,

STATISTIQUE des empoisonnements, p. 34.

STRONTIANE de la baryte à l'aide du chalumeau (Moyen de distinguer la), p. 446.

STRYCHNINE (Nouveau traitement contre l'empoisonnement par la), p. 522.

SUBLIMÉ corrosif (Empoisonnement par le), p. 468

SUC pancréatique du veau (Expérience sur le), p. 69.

SUCCÉDANÉ du quinquina (Gentianine présentée comme), p. 729.

SUCRE dans les liquides animaux (Réactif pour découvrir le), p. 641.

SUICIDES en Angleterre, p. 34 ; — par l'acétate de morphine, p. 280 ; par le sublimé corrosif, p. 468.

SULFATE de fer (Sur la purification du), p. 129 ; — de fer (Sur la coloration de la racine d'iris par le), p. 145 ; — de fer et du sous-acétate de plomb comme réactifs des principes solubles des gommes (Note sur l'emploi du per-), p. 580 ; — de potasse falsifié par le sulfate de soude, p. 317 ; — de soude dans le phosphate de soude, p. 354 ; — de quinine (Sur la falsification du), p. 49.

SULFITE de plomb est-il un poison ? (Le), p. 29.

SYPHILIS (Prophylaxie de la), p. 659.

TABAC falsifié avec du poussier de mottes, p. 300.

TACHES de sang, p. 509.

TANNATE de zinc ou sel de barnit (Remède secret), p. 40.

TANNIN employé pour rendre l'iode soluble dans l'eau, p. 332.

TARTRATE antimonico-potassique (Falsification du), p. 365 ; — de potasse (Dosage du bi-), p. 458 ; — de soude (Sur une limonade au), p. 181.

TARTRE contenu dans les vins (Sur le moyen de titrer le), p. 25 ; — spécialement applicable à la recherche de ce corps dans les boissons (Moyen de doser le), p. 458.

TEINTURE alcoolique de spirea ulmaria, p. 551.

TEMPÉRANCE (Prix de), p. 762.

TÉRÉBENTHINÉE à haute température (Rhumatisme traité par les bains de vapeur), p. 736.

THÉ (Falsification du), p. 299, 428.

TISSU accidentel développé au dessus du tissu keraphylleux du pied du cheval, dans l'affection désignée sous le nom de fourbure (Sur les propriétés chimiques d'un), p. 518.

TOENIAS dans le tube intestinal (Présence de), p. 488.

TOPIQUES galvaniques, p. 250.

Toux nerveuse (De l'emploi du camphre contre la), p. 303.

Urine (Ses altérations et les moyens employés pour les reconnaître), p. 5 ; — (Action de quelques sels ammoniacaux sur l'), p. 189 ; — (Recherche de la daturine dans l'), p. 280 ; — et de matières fécales guéries par le chloroforme (Rétentions spasmodiques d'), p. 559 ; — spermatique (Moyen de reconnaître l'), p. 582.

Vapeurs d'iode dans un cas de phthisie pulmonaire (Efficacité des inhalations de), p. 676

Vente de l'opium exotique (Réglementation de la), p. 757 ; — de l'arsenic, p. 365 ; — de médicaments falsifiés (Réunion formée pour s'opposer à la), p. 309 ; — de divers médicaments (Sur la), p. 349 ; — illégale de médicaments, p. 427 ; — des médicaments par les hôpitaux, les religieuses, p. 473 ; — de poisons par un vétérinaire, p. 172 ; — des poisons (Décret relatif à la), p. 469 ; — de remèdes secrets, p. 90, 91, 92, 185, 222, 231, 234, 291, 292, 293, 382, 423, 424, 425, 474, 478, 555, 600, 662, 673 ; — des têtes de pavots (Précautions à prendre dans la), p. 472 ; — du remède de Leroy, p. 478 ; — de sirop glucosé, p. 367, 370, 372.

Vert de Schéele (Empoisonnement par le), p. 719, 218.

Vétérinaire (Vente de poisons par un), p. 172.

Vinaigres contenant du fer, p. 732 ; — adultérés ; p. 732.

Vins (Sur le moyen de titrer le tartre contenu dans les), — p. 2.. (Cuvage des), p. 136 ; — (Vente de liquides pour la coloration des), p. 168 ; — et des moyens physiques et chimiques employés pour les reconnaître. (Des altérations et des falsifications des), p. 493, 564, 6.. et 681.

Visites faites par le jury Réponse à un pharmacien de province à l'occasion de), p. 166.

Vulvaire (Presence de la propylamine dans la), p. 644.

Xantho-cystine, nouvelle substance organique composant la matière des tubercules formés à la surface de la muqueuse digestive, sur le foie, le cœur et dans le tissu même de ces organes, p. 208.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS,

POUR LE TOME VII DE LA IIIe SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

ALFRED MARTIN. Sur l'engrais Dusseau, p. 60.

ALQUIE. De l'emploi du camphre contre la toux nerveuse, p. 303.

AMEUILLE. Observations sur l'huile de foie de morue, p. 351.

ARCHER. Sur l'extrait de ciguë, p. 289.

AUDOUARD. Analyse et rapport à l'occasion d'une tentative d'empoisonnement par la noix vomique, p. 76.

AUGENDRE. Propriété antiseptique du chloroforme, p. 305.

BAILEY. Moyen pour distinguer le camphre naturel du camphre artificiel, p. 731. — Réactif du soufre, p. 717.

BARRUEL. Du charbon de bois de peuplier et de sa préparation, p. 54. — Cuvage des vins, p. 136. — Fer dans le carbonate de magnésie, p. 478.

BARTHEZ. Lavement au sous-acétate de plomb contre la dyssenterie, p. 304.

BENCE. Action de quelques sels ammoniacaux sur l'urine, p. 189.

BERTRAND. Du seigle ergoté et de l'huile fixe de seigle ergoté, p. 290.

BLONDEAU. Sur l'altération de l'eau des puits de la ville de Rodez, p. 247.

BOBIERRE. De l'altération des quinquinas et des moyens de la constater, p. 239. — Note sur l'empoisonnement par le datura stramonium, p. 539.

BOBIERRE et MORIDE. Eau ferrugineuse de Kirouars, p. 368.

BOISSENOT. Note relative au soudage de deux aciers d'espèces différentes, p. 642.

BONNEWYN. Procédé pour déceler la présence de l'iodate de potasse dans l'iodure de potassium, p. 661. — Sur les préparations de spiræa ulmaria, p. 550.

BORIOD. Empoisonnement par les fleurs de pêcher, p. 30.

BOUCHARDAT. Influence de la qualité des eaux sur la production du goître et du crétinisme p. 253.

BOUSSINGAULT. Obtention de l'oxygène de l'air, p. 212.

BOUVIER et CHATIN. Recherche du plomb dans le cerveau et le foie d'une personne morte d'encéphalopathie saturnine, p. 67.

BRACONNOT. Moyen de rendre aux anciens parquets leur couleur primitive, p. 432. — Analyse de l'eau ferrugineuse de Luxeuil, p. 737.

CASTLE. Emploi de l'acide arsénieux pour la guérison des dents, p. 734.

CASABECA. Recherches sur l'emploi de l'acide nitrique pur, conjointement avec l'empois d'amidon, pour découvrir la présence de l'iode dans une eau minérale, p. 65.

CAZENTRE, de Bordeaux. Sur le matico, p. 360.

CHANDELON, PASQUIER et DAVREUX. Examen du rob Boyveau-Laffecteur, p. 99.

CHAPMANN. Moyen de distinguer la baryte de la strontiane à l'aide du chalumeau, p. 446

CHATIN. Présence de l'iode dans l'air, p. 396.

CHATIN et BOUVIER. Empoisonnement par le plomb et recherche de ce métal dans le cerveau et le foie, p. 67.

CHERVET. Procédé pour enlever au baume de copahu toute son odeur et sa saveur désagréables, et l'envelopper d'une substance sucrée sous forme de pilules ou dragées, p. 437.

CHEVALLIER. Recherches chimiques sur les eaux de Wattwiller, p. 193. — Sur une eau sulfureuse découverte à Belleville, p. 243, 756. — Es-

sais sur l'extraction de la potasse, p. 444. — Sur les sirops falsifiés, p. 541. — Sur l'opium indigène, p. 609. — Culture de l'opium indigène, et réglementation de la vente de l'opium exotique, p. 757.

Chevallier et Gobley. Sur les proportions d'iode contenues dans les huiles de foie de morue, p. 660.

Chevallier et Lassaigne. Recherches sur la présence du plomb dans le cerveau, la moelle épinière et le foie d'un homme mort à la suite d'une maladie saturnine, p. 134. — Xantho cystine, nouvelle substance organique, p. 208.

Chevandier. Sur la composition élémentaire des différents bois, p. 813. — Sur le traitement du rhumatisme par les bains de vapeur térébenthinée à haute température, p. 736.

Chevreuse. Emploi du plantain contre les fièvres intermittentes rebelles, p. 302.

Christison. Empoisonnement par l'acide cyanhydrique, p. 26.

Clerget. Saccharimétrie, p. 270.

Cloez et Pierre Gratiolet. Sur les propriétés vénéneuses de l'humeur lactescente que sécrètent les pustules cutanées de la salamandre terrestre et du crapaud commun, p. 586.

Collas. Sur l'huile de mirbane, p. 170. — Huile de mirbane, p. 429.

Cottereau. Toxicologie du phosphore, p. 719. — Des altérations de l'urine et des moyens physiques et chimiques employés pour les reconnaître, p. 5. — Moyen de doser le tartre spécialement applicable à la recherche de ce corps dans les boissons, p. 458. — Des altérations et des falsifications du vin, et des moyens physiques et chimiques employés pour les reconnaître, p. 493, 564, 611 et 681. — Sur les falsifications des cantharides par la chrysomèle, p. 731.

Dallas, d'Odessa. Des bons effets de l'ammoniaque contre les conséquences éloignées des boissons alcooliques, p. 361.

Dalpiaz. Falsification du carbonate de magnésie, p. 297.

Daubrée. Sur l'or des sables du Rhin, p. 307.

Davreux, Chandelon et Pasquier. Examen du rob Boyveau-Laffecteur, p. 99.

Debauque. Emploi du tannin pour rendre l'iode soluble dans l'eau, p. 332.

Delvaux-Louzier. Arum maculatum employé pour l'engraissement des porcs, p. 120.

Denneims. Sur la nouvelle loi touchant la falsification des substances alimentaires, p. 310.

Desmedt frères. Nouveau mode d'essai de l'opium, p. 449.

Dessaignes. Présence de la propylamine dans la vulvaire, p. 614.

Desvignes. Sur une limonade au citrate de soude, p. 181.

Donaldson Réactif du sucre, p. 6[illegible]

Dubrunfaut. Saccharimétrie, p. [illegible]

Durand-Fardel. Sur les propriétés thérapeutiques des eaux minérales de Vichy, p. 250.

Emmel. Falsification des cantharides par la chrysomèle, p. 731.

Etienne Delort, de Bordeaux. Sa mort, p. 248.

Filhol. Sur l'analyse des eaux de Bagnères-de-Luchon, p. 713.

Fermond. Conservation et reproduction des sangsues officinales et médicinales, p. 451.

Fournier. Préparation de l'onguent mercuriel, p. 551.

Fumouze-Albespeyres. Sur le commerce des cantharides, p. 6[illegible]

Gannal. Conservation des plantes pour herbier, p. 122.

Gobley. Matières grasses du s[illegible] p. 577.

Gobley et Chevallier. Sur les proportions d'iode contenues dans les huiles de foie de morue, p. 660.

Gotlieb Paramylon, p. 33.

Gratiolet (Pierre) et S. Cloez. Sur les propriétés vénéneuses de l'humeur lactescente que sécrètent les pustules cutanées de la salamandre terrestre et du crapaud commun, p. 586.

Grosourdy. Sur de nouveaux procédés pour préparer l'éther nitreux, sur un nouveau carbone d'hydrogène et sur un nouveau fait chimique relatif aux nitrites, p. 700. — Analyse des fruits du laurier, p. 257, 321, 385.

Grunner. Procédé pour la préparation de l'eau d'amandes amères, p. 728.

Guiller. Encres pour marquer le linge, p. 439.

Guinon. Observations sur l'acide a[illegible]

teux et sur la solution azoto-sulfurique, p. 329.
GUISARD. Retentions spasmodiques d'urine et de matières fécales guéries par le chloroforme, p. 559.
GUNTHER. Nouveau traitement contre l'empoisonnement par la strychnine, p. 522.
HAINAUT. Présence de la limaille de fer dans le proto-iodure de fer, p. 300. — Sur la presence du sulfate de soude dans le phosphate de soude, p. 354.
HANNON. Sur un nouveau mode d'administration du soufre, p. 226.
HENRI (Ossian). Composition chimique de l'eau ferrugineuse d'Auteuil, p 766.
HERZOG. Falsification de l'iode, p. 299.
HOMOLLE et QUÉVENNE. Propriétés physiologiques et thérapeutiques de la digitaline, p. 252
HORSFORD. Presence de l'ammoniaque dans l'air, p. 330.
HOUDBINE. Falsification de la gentiane, p. 235.
JAMES HIGGIN. Réactif de l'acide nitrique, p. 328.
JOZEAU. Emploi de la caséine pour envelopper les pilules, p. 346.
KUCHENMEISTER. Gentianine présentée comme succédané du quinquina, p. 729.
LABARRAQUE. Sa mort, p. 248.
LAMING. Sur le dosage du manganèse, p. 705.
LANDERER. Sur le sophora, p. 763.— Preparation de l'essence de roses en Orient, p. 658. — Moyen de reconnaître l'urine spermatique, p. 582.
LANGLEBERT. Prophylaxie de la syphilis, p. 559.
LARUE-DUBARRY. Sirop sédatif, p. 107.
LASSAIGNE. Expériences sur le suc pancréatique du veau, p. 69. — Sur le degre de sensibilite des reactifs de l'iode, p. 142. — Note sur la préparation d'un sirop à base d'iodure d'amidon soluble, p. 180. — Recherches sur les variétés que presente la graisse dans les diverses régions du corps des animaux domestiques, p. 266. — Essai sur l'absorption du gaz ammoniac par le charbon, p. 272. — Recherche de l'ammoniaque dans l'air, p. 456. — Sur les propriétés chimiques d'un tissu accidentel développé au-dessus du tissu kéraphylleux du pied du cheval, dans l'affection désignée sous le nom de *fourbure*, p. 518. — Note sur l'emploi du persulfate de fer et du sous-acetate de plomb comme réactifs des principes solubles des gommes, p. 580. — Sur la presence de l'arsenic dans le sous-azotate de bismuth, p. 582.
LASSAIGNE et CHEVALLIER. Recherches sur la presence du plomb dans le cerveau, la moelle epinière et le foie d'un homme mort a la suite d'une maladie saturnine, p. 134. — Xantho-cystine, nouvelle substance organique, p. 208.
LEGRIP. Sur la falsification du sulfate de quinine, p. 49. — De l'huile de foie de morue et de sa garantie comme specialite, p. 347.
LEPAGE. Du chloroforme comme agent dissolvant, p. 450.
LETHEBY. Empoisonnement par le chlorure de zinc, p. 279.
LEWY. Sur le cedron et la cédrine, p. 282.
LIEBIG. Nouveau procédé pour déterminer la quantite d'oxygène renfermee dans certains melanges gazeux, p. 269.
LIMOUZIN-LAMOTHE. Modifications apportees dans l'appareil de Marsh, p. 221. — Falsification du savon, p. 237.
MACARIO. Efficacité des inhalations de vapeurs d'iode dans un cas de phthisie pulmonaire, p. 676.
MAHIER. Resultat d'un procès relatif à la préparation d'un medicament, p. 652.
MAISON. Conservation des sangsues, p. 116. — Sur la purification du sulfate de fer, p. 129. — Lettre sur l'exercice de la pharmacie, p. 546.
MARTIN, pharm. a Brou. Sur l'huile de mirbane, p. 170.
MAYEL. Empoisonnement par l'ellébore blanc, p. 586.
MELLER. Succedané du collodion, p. 590.
MEURBIN. Lettre sur les falsifications, p. 480.
MORIDE et BOBIERRE. Eau ferrugineuse de Kirouars, p. 368.
MORIN. De l'alcool considéré sous le rapport toxicologique, p. 163. — Conservation des substances alimentaires vegetales, p. 434.
MORIN, pharm. a Genève. Recherches de l'arsenic dans les cas de méde-

cine légale ; précautions à prendre dans les opérations, p. 461.

MOUVENON. Nécessité d'entretenir en bon état les alambics destinés à préparer les produits pharmaceutiques, p. 471.

NICOLE, de Dieppe. Sa mort, p. 249.

ORFILA. Empoisonnement par la nicotine, p. 397.

PAGE. De la lupuline considérée comme anaphrodisiaque, p. 358.

PASQUIER, DAVREUX et CHANDELON. Examen du rob Boyveau-Laffecteur, p. 99.

PERSONNE. Huile iodée, p. 362.

PESIER (Edmond). Note sur les eaux salées des houillères d'Anzin, p. 746.— Sur les falsifications, p 317.

PLANTA. Sur l'atropine et la daturine, p. 517.

POITEVIN. Sur l'emploi de l'arum tryphillum contre la phthisie, p. 729.

POMMIER. Sur l'emploi de l'eau régale dans un cas d'empoisonnement par l'arsenic, p. 464.

POULENC. Sur la coloration de la racine d'iris par le sulfate de fer, p. 145.

PROCTER. Observations sur le copahu, p. 561.

QUEVENNE et HOMOLLE. Propriétés physiologiques de la digitaline, p. 252.

RABOURDIN. Procédé d'extraction du principe actif de la belladone, p. 23. — Essai sur le dosage de l'iode dans les substances organiques, à l'aide du chloroforme, p. 71. — Essai des quinquinas par le chloroforme, p. 74. — Sophistication du chloroforme par l'ether, p. 364.

RANALD (Martin). Emploi du bain d'eau régale, p. 734.

ROBOUAM. Influence fâcheuse des maladies des céréales sur l'homme et sur les animaux, p. 252.

RODER. Sur la préparation de la morphine, p. 727.

ROTLE. Trichromate de potasse, p. 144.

ROUCHER. Emploi de la magnésie calcinée comme antidote des sels de cuivre, p. 728.

ROUCHER, de Strasbourg. Sur la présence des poisons minéraux dans le système nerveux à la suite des empoisonnements aigus, p. 395.

ROUSSIN (Zacharie). Mannite dans les feuilles du lilas ordinaire, p. 754.

RUSPINI (Jean). De l'action du chlore sur les iodures insolubles, p. 207. — Cas d'empoisonnement présumé par des abortifs, p. 275.

SAUVAN. Sur la préparation des loochs blancs, p. 725.

SCHARLING. Sur la githagine, p. 334.

SCHOENBEIN. Sur une propriété particulière de l'éther et de quelques huiles, p. 516.

SCHULZE. Modification de la fécule, p. 447.

SCHWEISTEIGRE (Barthélemy). Poudre anticatarrhale vétérinaire, p. 105.

SERVANT. Note sur l'essence de roses, p. 655.

SMITH (T. et H.). Existence de la mannite dans l'aconit napel, p. 331.

SNOW. Procédé de recherche du chloroforme dans les cadavres, p. 311.

SOUBEIRAN. Des moyens de reconnaître le sirop de fécule dans les divers sirops, p. 41.

STAS. Empoisonnement par la nicotine, p. 411.

STEIN. Sur l'existence de l'arsenic dans les plantes, p. 750. — De la présence de l'arsenic dans les organes des plantes, p. 281.

THIBIERGE. Efficacité de l'écorce sèche de racine de grenadier, administrée comme anthelmintique, p. 4 8.

THOMSON. Empoisonnement par les fleurs de pivoine, p. 273.

THOMAS, de Baltimore. Nouveau mode d'introduction du nitrate d'argent dans le larynx et la trachée, p. 558.

TRAPENARD Empoisonnement par les œufs de barbillon, p. 581.

ULGREN. Aridium, nouveau métal, p. 333.

VAN RYN. Guérison des hémorrhoïdes par l'emploi de l'huile de lin, p. 346.

VIOLETTE. Sur les charbons de bois, p. 513.

VLEMINCKS. Nouvelles expériences sur la nicotine, p. 644.

VOGEL. Action de quelques réactifs sur la quinine, p. 298. — Nouveaux moyens pour la décoration des métaux, p. 442.

WAGNER. Sur les matières colorantes du bois jaune, p. 764.

WILLIAM BASTICK. Arnicine, p. 284. — Lobeline, p. 285. — Préparation de la colocynthine, p. 287.

Paris. — Typogr. de E. et V. PENAUD frères, rue du Faub.-Montmartre, 10.

SUPPLÉMENT

AUX

FORMULAIRES

PUBLIÉS JUSQU'A CE JOUR.

PARIS, — TYPOGRAPHIE DE E. ET V. PENAUD FRÈRES,
RUE DU FAUBOURG-MONTMARTRE, 10.

SUPPLÉMENT

AUX

FORMULAIRES

PUBLIÉS JUSQU'A CE JOUR.

On sait que les formulaires publiés jusqu'ici sont très nombreux; qu'ils ont eu des éditions successives; mais que, malgré ces révisions, ils ne sont jamais au niveau des connaissances acquises, puisque, pendant l'impression de la nouvelle édition, on trouve dans les publications périodiques des formules nouvelles qui ne peuvent être insérées dans l'ouvrage publié.

Nous avions essayé, dans le *Journal de Chimie médicale,* de tenir nos lecteurs au courant des formules diverses qui deviennent du domaine public; mais nous avons bientôt reconnu que nous ne pouvions arriver au but que nous nous proposions d'atteindre. En effet, l'emploi d'une partie des feuilles du journal à cette publication ne nous a pas toujours permis de donner à nos collègues les faits et les nouvelles scientifiques qui, dans le journal, réclament un certain espace; en outre, l'abondance des matières arrêtait la publication des formules nouvelles, publication qui n'est pas sans importance, puisque les préparations prescrites par ces formules pouvaient être demandées aux pharmaciens nos abonnés, qui n'auraient pu les exécuter.

Pour obvier à ce double inconvénient, nous avons pris le parti de publier un *Supplément aux formulaires parus jusqu'ici*, et cette

publication, dans laquelle les formules porteront un *numéro d'ord*
constituera plus tard une espèce de *Pharmacopée* ou de *Formula*
général, qui, à l'aide d'une table, mettra le pharmacien à mêm
connaître les prescriptions successivement publiées, soit en Fra
soit à l'étranger.

Nous pensons que ces nouveaux efforts de la rédaction du *J*
nal de chimie médicale démontrera à nos lecteurs que nous p
sons sans cesse à améliorer une publication qui date de 1825, et
laquelle nous avons cherché à faire connaître tous les progr
ont été faits, depuis vingt-sept ans, dans la chimie médicale, la t
cologie et la pharmacie pratique.

AVIS.

Les feuilles du Formulaire devant paraître succes
vement, nous engageons nos abonnés à conserver l
feuilles à part, lorsqu'ils font relier le Journal.

FORMULAIRE.

1. ACIDE prussique anhydre.

(*Mode d'obtention de M. Woehler.*)

Cyanure jaune ferrugineux,	10	parties.
Acide sulfurique,	7	—
Eau,	14	—

On place le mélange dans une cornue dont le col est élevé sous un angle de 45°, et légèrement refroidi, de manière que la majeure partie de l'eau dégagée puisse se condenser et retomber dans la cornue. On adapte à celle-ci, d'abord, un premier vase contenant une petite quantité de chlorure de calcium ou de cyanure de potassium en poudre grossière, puis un tube en U contenant du chlorure de calcium sec. L'un et l'autre sont placés dans un bain-marie contenant de l'eau à 86°. On termine l'appareil par un vase à condensation qu'on entoure d'un mélange refrigérent composé de glace et de sel.

2. BIÈRE antiscorbutique.

(*Formule de M. Van den Corput.*)

Racine fraîche de raifort sauvage,	2,000	grammes.
Racine d'acore odorant,	500	—
Racine de gingembre,	30	—
Baies de genièvre,	1,500	—
Bourgeons de sapin secs,	500	—

Les racines de raifort doivent être râpées, et les autres substances coupées et contusées; puis le tout est mis en macération pendant quelques jours à une température convenable avec :

Bière faible,	600,000	grammes.
Pyromel (mélasse),	3,000	—

jusqu'à ce que la fermentatian se soit établie; on passe ensuite. On dissout dans la colature :

Bitartrate potassique,	250	grammes.

Et l'on ajoute :

Alcoolat de moutarde,	1,500	grammes.

(10 gouttes d'essence par 500 grammes d'alcool à 90°.)

On peut substituer à la bière une infusion de 60 kilogrammes d'eau sur 6 kilogrammes d'orge germée.

Tonique diurétique puissant que l'on peut administrer aux doses de 50 à 200 grammes par jour.

Cette boisson, qui a quelques rapports avec la sapinette ou le spruceleer des Anglais, pourrait être utile dans la médecine des pauvres et surtout dans celle des marins; elle pourrait être mise en usage aussi bien comme diététique et prophylactique que comme remède contre les affections scorbutiques.

3. BOCHETS divers.

(*Formule de M. J.-E. Pétrequin.*)

On entend par bochets les vieux remèdes employés à l'Hôtel-Dieu de Lyon. On s'en sert comme dépuratifs dans les maladies lymphatiques et scrofuleuses de l'enfance et de l'adolescence.

Bochet simple. — Pour 1 litre de tisane :

Gaïac rapé, Salsepareille, Squine, Sassafras,	ãã	8	grammes.
Fraisier,		16	—

Bochet purgatif. — On donne un ou deux verres du bochet suivant aux adolescents :

Gaïac, Salsepareille,	ãã	8	grammes.
Squine, Sassafras, Fraisier,		16	—
Séné, Sel d'Epsom,	ãã	5	—
Manne,		15	—

F. S. A.

Pour les enfants de cinq à six ans :

Gaïac, Salsepareille, Squine, Sassafras,	āā	8 grammes.
Fraisier,		16 —
Séné, Sel d'Epsom,	āā	5 —
Manne,		30 —

F. S. A.

Pour les adultes difficiles à purger :

Gaïac, Salsepareille, Squine, Sassafras,	8 grammes.
Fraisier,	16 —
Séné,	10 à 12 —
Sel d'Epsom,	16 —
Manne,	60 —

F. S. A.

4. **CATAPLASME** narcotique.

Pulpe de carotte cuite,	500 grammes.
Poudre de ciguë,	30 —
Opium,	5 centigr.

F. une pâte molle.

Topique calmant. Cancers superficiels, etc.

5. **CHAULAGE** des blés.

Hydrochlorate d'ammoniaque, Chaux délitée,	āā	500 grammes.

Le tout réduit en poudre et mis dans 25 litres d'urine pour 5 hectolitres de grain.

6. **CIGARETTES** arsenicales employées dans la laryngite.

(*Formule du docteur Trousseau.*)

On étend sur une feuille de papier blanc non collé la solution suivante :

Arsenite de potasse,	1 gramme.
Eau distillée,	20 —

Vous passez cette solution sur ce papier, de manière à ce qu'il en soit parfaitement imbibé.

On divise en vingt morceaux et l'on fume ce papier comme les cigarettes ordinaires. M. le docteur Trousseau dit qu'il l'a employé pour lui-même et qu'il s'en est bien trouvé.

7. **COLLYRE** contre les taies de la cornée.

(*Formule du docteur Fronmuller.*)

Tannin,	30 à 60 centigr.
Eau distillée,	60 grammes.
Laudanum de Rousseau,	2 à 4 grammes.

Mêlez.

8. **COLLYRE** contre les taies de la cornée.

(*Formule de M. le docteur Fronmuller.*)

Sulfate de cadmium,	20 centigr.
Eau de roses,	45 grammes.
Laudanum de Rousseau ou de Sydenham, selon les cas,	2 à 6 grammes.

9. **COSMÉTIQUE** dentifrice.

(*Formule de M. Barbier-Bergeron.*)

Charbon de bois de saule,	170 grammes.
Noir animal lavé et purifié,	100 —
Citron desséché et 2 clous de girofle en poudre,	30 —
Alun calciné,	10 —
Carbonate de magnésie,	10 —
Sulfate de quinine,	5 —
Baume du Pérou,	5 —
Miel fin épuré,	170 —

Toutes les substances sont pulvérisées et mélangées, puis incorporées et mélangées de nouveau avec le miel.

(*Brevet d'invention de cinq ans*, 1843.)

10. **EAU** dépurative, nommée GATEAU RÉSINEUX.

(*Formule de M. Tracet et Comp., de Lyon.*)

Eau commune, claire et limpide,	5 litres.

Mettez dedans :

Cannelle,	15 gr. 62 centigr.
Clous de girofle,	15 — 62 —
Noix muscade,	1 —

Faites infuser le tout ensemble à froid pendant une demi-heure, après avoir concassé chaque ingrédient.

Ajoutez :

Eau de fleur d'oranger,	1 décilitre.
Anisette,	1 —

Mêlez le tout ensemble, passez au travers d'un linge sans exprimer, et mettez en bouteilles bien bouchées.

Donnez le matin, à jeûn, entre les repas, et le soir, avant de se coucher, ainsi que la nuit, à dose d'un quart de verre à un verre.

Pendant le traitement, il faut s'abstenir entièrement de laitage, de haricots, et user modérément de toutes les crudités. (*Brevet d'invent. de cinq ans*; 1842.)

11. **EMPLATRE** agglutinatif de l'hôpital de Bavière, à Liége.

Minium,	4,500	grammes.
Huile de pavot,	5,500	—
Cire jaune,	500	—
Suif de mouton,	500	—
Colophane,	700	—
Térébenthine de Venise,	1,500	—

L'huile est placée dans une bassine de cuivre, on la met sur un feu bien allumé, à l'aide d'un tamis en crin on y fait pleuvoir le minium en remuant continuellement avec une spatule de fer. Lorsque la matière monte légèrement en répandant une odeur empyreumatique, on enlève la bassine du feu et l'on continue à remuer. Lorsque l'effervescence est apaisée, on ajoute les autres ingrédients, en ayant soin de n'y verser la térébenthine qu'à la fin, et l'on remue jusqu'à refroidissement.

On place alors la bassine sur un feu très-doux pour détacher l'emplâtre et à l'aide de la spatule qui y est restée on l'enlève, on le met sur une pierre mouillée où il est arrosé avec de l'eau froide pendant quelques instants.

On étend l'emplâtre sur de la toile ou sur du coton comme pour le sparadrap ordinaire. — L'emplâtre de Bavière ne produit jamais d'irritation là où on l'applique.

12. **ÉTHER** nitrique.

(*Mode de préparation de James Grant.*)

Acide nitrique à 1° 36,	4	grammes.
Esprit-de-vin rectifié,	310	—
Poudre d'amidon,	8	—

On mêle l'amidon avec 31 grammes d'esprit-de-vin dans un flacon de verre; on y ajoute l'acide nitrique, on chauffe s'il est nécessaire jusqu'à ce qu'on obtienne une légère effervescence, puis on fait passer l'éther nitreux dégagé, d'abord dans un flacon de lavage pour le débarrasser de l'acide qu'il retient, et ensuite dans un flacon contenant le reste de l'esprit-de-vin. L'action se développe quelquefois spontanément dans le flacon et se continue tranquillement pendant très-longtemps. Dans le cas où elle deviendrait trop violente, il faudrait plonger le flacon quelques minutes dans l'eau froide.

Pour obtenir l'éther nitreux, au lieu de le faire passer dans l'esprit-de-vin, on n'a qu'à le faire dessécher et le condenser dans un récipient bien refroidi.

13. **EXTRAIT** de belladone employé contre les coliques saturnines.

(*Formule du docteur Malherbe.*)

Premier jour :		
Extrait de belladone,	5	centigr.
Poudre de belladone,	10	—
Deuxième jour :		
Extrait de belladone,	10	—
Poudre de belladone,	20	—
Troisième jour :		
Extrait de belladone,	15	—
Poudre de belladone,	30	—

On prend en cinq fois la dose prescrite.

14. **FRICTIONS** contre l'acné varioliforme de la face et du col.

(*Formule du docteur Bazin.*)

Axonge,	30	grammes.
Carbonate de potasse,	3	—

15. **FRICTIONS** contre l'eczema squameux.

(*Formule de M. le docteur Cazenave.*)

Sulfure de chaux,	2	grammes.
Axonge,	30	—

Mêlez.

16. **GOUTTES** lithonptritiques de Palmieri (*liquore lithontriptico di Palmieri*).

La préparation de ce remède secret, qui jouit en Italie d'une grande réputation comme spécifique contre les affections lithiasiques des reins, consiste à faire bouillir 30 grammes de soufre en poudre dans 500 grammes d'eau de goudron. On maintient l'ébullition jusqu'à ce que la liqueur ait pris une belle couleur rouge rubis; on décante et on conserve pour l'usage.

La dose est de quinze à vingt gouttes par jour comme curatif, et de dix gouttes comme préventif.

17. **HUILE** de cade employée pour guérir l'acné varioliforme.

(*Formule du docteur Bazin.*)

On applique cette huile au moyen d'un pinceau de charpie tous les trois ou quatre jours.

18. **INJECTIONS** iodurées pour le traitement des abcès chauds.

(*Formule de M. Guibourt.*)

Eau,	100	parties.

Alcool,	50	—
Iode,	5	—
Iodure de potassium,	5	—

19. INJECTIONS d'ergotine contre l'épistaxis.

(*Formule de M. Bonjean.*)

Ergotine pure,	1 gramme.
Eau,	30 grammes.

M. le docteur Bonjean a adressé à l'Académie de médecine de Paris une note dans laquelle il fait ressortir tous les avantages qu'il a retirés de l'emploi de ces injections dans des cas d'hémorrhagies nasales. Il donne les détails suivants sur le mode d'administration :

Au moyen d'une petite seringue, vous injectez dans la narine par laquelle coule le sang la dissolution d'ergotine, et puis vous introduisez ensuite un tampon de charpie imbibée de cette même solution.

Enfin, on emploie quelquefois cette solution en boisson, à la dose de 15 grammes par 24 heures (50 centigrammes d'ergotine pure).

20. IODURE d'amidon.

(*Formule de M. Bonneroyn.*)

On délaye, dans un vase quelconque, 30 grammes d'amidon, dans une quantité suffisante d'eau distillée; ensuite on y ajoute peu à peu, en agitant sans cesse, 11 décigrammes d'iode dissous dans 6 à 20 grammes d'alcool; la liqueur change immédiatement de couleur et laisse précipiter de l'iodure d'amidon, qui est d'un beau bleu; on le recueille sur un filtre, on le fait sécher et on le conserve comme les autres iodures, dans un flacon bouché à l'émeri.

21. IODURE d'amidon soluble.

(*Formule de M. Magnes-Lahens.*)

Amidon convenablement grillé,	9 parties.
Iode,	1 —

On a préalablement réduit l'iode en poudre, puis ajouté peu à peu l'amidon, puis lavé à l'alcool ce mélange, pour en ôter le surplus d'iode qui pourrait s'y trouver.

22. LAVEMENT employé pour guérir la colique de plomb.

(*Formule de M. le docteur Aran.*)

Chloroforme,	20 gouttes.
Gomme adragante,	8 grammes.
Jaune d'œuf,	N° 1.
Eau,	125 gramm.

23. LINIMENT contre les engelures.

Sulfure de carbone,	8 gram.
Camphre,	30 centig.
Alcoolat de Fioraventi,	30 gram.
Baume du Pérou,	4 —

Frictions matin et soir.

24. LIQUEUR d'iodure double d'arsenic et de mercure.

(*Iodarsenite de mercure. — Liqueur de Donovant.*)

Cette préparation contient par gros un huitième de grain d'acide arsenieux, un quart de grain d'oxyde mercureux et quatre cinquièmes de grain d'iode.

La formule originale de Donovant est la suivante :

Liqueur d'iodure d'arsenic et de mercure,	8 gramm.
Eau distillée,	100 —
Sirop de gingembre,	15 —

Divisez en quatre flacons. A prendre de une demie à une dose matin et soir.

M. Soubeiran a ainsi modifié cette formule de Donovant :

Iodure de mercure (bi),	1 gram.
Iodure d'arsenic,	1 —
Eau distillée,	98 —

25. LIQUEUR stomachique de M. Bossuet.

(*Recette pour* 30 *litres.*)

On mettra en macération pendant huit jours, dans 24 litres de bonne eau-de-vie de 19 à 20 degrés, les substances suivantes :

Camomille,	93 gramm.
Tilleul,	93 —
Mélisse,	118 —
Thé pékao,	118 —
— des Pyrénées,	118 —
Menthe en feuilles,	118 —
Anis étoilé,	93 —
Lierre terrestre,	93 —
Verveine,	31 —
Cannelle de Ceylan,	46 —
Sauge,	31 —

Après huit jours de macération, on passera le tout dans une toile pour en extraire le marc, et on ajoutera au produit de la macération :

Alcoolat d'angélique,	6 onc.
— de cassis,	6 —
— de genièvre,	6 —

On enlève 12 litres du liquide par listillation, et on mêle ces 12 litres qui marquent 28 à 29 degrés, avec un sirop préparé de la manière suivante :

;au de fontaine,	4 litres.
— de rose,	6 —
— de fleur d'oranger,	2 —
Sucre raffiné,	12 kilogr.

On filtre et on met en bouteilles, que 'on bouche hermétiquement pour conserver le parfum.

(*Brevet d'inv. de dix ans*, 1838 à 1848.)

!6. LOTIONS employées pour guérir l'acné varioliforme de la face et du col.

(*Formule du docteur Bazin.*)

;au,	500 grammes.
;arbonate de potasse,	2 —

7. LOTIONS employées par le docteur Fronmuller dans les ophthalmies scrofuleuses.

oneine,	20 centigr.
au distillée,	20 grammes.
.lcool,	13 décigr.

Ces lotions se font plusieurs fois par our autour de la paupière.

!8. LOTION contre l'eczema squameux.

(*Formule du docteur Cazenave.*)

ous-borate de soude,	2 grammes.
;au distillée,	500 —

9. PAPIER antirhumatismal de Stèege.

;omme ammoniaque,	250 grammes.
'érébenthine de Venise,	60 —
uif,	30 —
;ire jaune,	30 —

Faites fondre, passez avec expression t ajoutez 1 p. de tartre stibié en poure fine sur 9 p. de masse. Etendez le élange sur du papier peu collé.

Utile dans le rhumatisme et dans tous s cas où une irritation locale à la peau st nécessaire. Il fait éprouver à la pare sur laquelle on l'applique une légère ensation de cuisson et y détermine l'apparition de pustules séreuses.

O. PATE dépilatoire.

(*Formule de M. Félix Boudet.*)

oudre d'amidon,	10 grammes.
— de chaux vive,	10 —
[ydro sulfate de soude,	3 —

Cette poudre, convertie en pâte par l'addition d'un peu d'eau, s'applique sur la partie que l'on veut dépiler, et remplace avantageusement les préparations arsénicales employées à cet usage.

31. PETIT-LAIT carbonique.

On trouve dans certains établissements de la Suisse et de l'Allemagne un petit-lait acidule que l'on fabrique en chargeant de gaz acide carbonique, à la manière ordinaire, le sérum du lait de chèvre coagulé au moyen de la présure de veau. Cette préparation, qui se conserve pendant un temps assez long dans des bouteilles solidement bouchées et ficelées, constitue une boisson tempérante agréable, qui convient aux estomacs délicats et fatigués par les excès de table.

32. PILULES de Berndt contre la glucosurie.

Acétate de morphine,	15 centigr.
Sulfate de cuivre ammoniacal,	30 —
Extrait de fiel de bœuf,	4 grammes.
Poudre de quassie amère,	4 —

F. S. A. des pilules de 10 centigr.

Cinq pilules matin et soir dans le diabète mellitique.

33. PILULES employées contre les maladies de la peau.

(*Formule du docteur Cazenave.*)

Extrait alcoolique d'aconit,	1 gramme.
Extrait de taraxacum,	1 —

Pour 40 pilules.

On en prend 1 ou 2 matin et soir.

34. PILULES contre la polyblennie pulmonaire chronique.

Gomme ammoniaque,	ãã 4 grammes.
Extrait d'aunée,	
Soufre lavé,	
Extrait de marrube,	Q. S.

F. S. A. des pilules de 10 centigr.

Dans la bronchorrée des vieillards.

35. PILULES de santonine et de strychinine contre le tenia.

Santonine pure,	2 gr. 4 décigr.
Strychinine,	7 centigr. ½
Poudre de racine de jalap,	12 grammes.
Sucre pulvérisé,	15 —

Mêlez et divisez en 24 pilules égales.

On prend 6 pilules par jour, de trois en

trois heures, et l'on fait prendre après un bouillon fait au beurre.

36. PILULES de soufre brun obtenu par fusion.

(*Formule du docteur Hannon.*)

Soufre brun obtenu par fusion,	2 grammes.
Div. S. A. en pil. de	4 —

On donne ces pilules à la dose de six à dix par jour dans les affections psoriques, telles que l'eczéma chronique et dans la bronchite chronique.

37. PILULES de soufre brun précipité.

(*Formule de M. le docteur Hannon.*)

Soufre brun précipité,	8 grammes.
Baume de Tolu,	Q. S.
Pour faire S. A. pill.	16 centigr.

Chaque pilule contient trois grains et demi de souffre.

On donne deux ou quatre de ces pilules par jour dans l'eczéma chronique, les affections squammeuses, dans les affections psoriques et les bronchites chroniques.

38. PILULES de Wutzer contre la spermatorrhée, accompagnée de faiblesse éréthistique des organes génitaux.

Acide phosphorique solide,	4 grammes.
Camphre en poudre,	1 gr. 20 centigr.
Quinquina en poudre,	4 grammes.
Extrait de cascarille,	Q. S.

F. S. A. des pilules de 10 centigr., involvées dans de la poudre de cannelle.

Cinq pilules trois fois par jour.

39. POMMADE dit de Bajard.

(*Formule de M. Rogé.*)

Soufre sublimé en poudre fine,	8 grammes.
Jaune d'œuf,	N° 1.
Huile d'olive,	40 grammes.

A utiliser en frictions.

40. POMMADE d'extrait de belladone employée contre les coliques de plomb.

(*Formule du docteur Malherbe.*)

Axonge,	10 grammes.
Extrait de belladone,	5 —

Employez cette pommade en frictions sur l'abdomen.

41. POMMADE de camomille contre la gale.

(*Formule de M. Bazin.*)

Poudre de camomille récente, Huile blanche, Axonge,	ãã 500 grammes.

Cette pommade, dit M. le docteur Bazin, guérit, en trois frictions, presque aussi vite que la pommade d'Helmerich, et elle a sur elle l'inestimable avantage de calmer instantanément les démangeaisons, et de ne produire aucune éruption secondaire.

42. POMMADE épispastique avec l'euphorbe.

(*Formule de M. Hainaut, de Courcelles*).

Cette pommade, qui est destinée aux personnes qui craignent les effets des pommades préparées avec les cantharides, s'obtient de la manière suivante :

Racine d'euphorbe en poudre grossière,	24 grammes.
Axonge de porc,	453 —
Cire jaune ou blanche,	46 —

On fait digérer la racine et la graisse pendant deux heures, en remuant souvent ; on passe avec expression et on fait fondre la cire, que l'on incorpore à l'axonge.

43. POMMADE contre la gale.

(*Formule de M. Van Hawendowk, de Newbergen (Hollande.)*)

Fleurs de soufre,	125 grammes.
Poudre de racine d'hellébore blanc,	31 —
Nitrate de potasse,	16 —
Savon vert,	125 —
Axonge de porc,	500 —

Ce médicament est employé en frictions.

44. POMMADE d'iodure de plomb contre les végétations simples.

(*Formule du docteur Thiry.*)

Iodure de plomb,	4 grammes.
Axonge,	31 —

45. POMMADE employée dans les ophthalmies, par le docteur Fromuller.

Tannin,	40 à 60 centigr.
Axonge lavée,	25 décigr.

46. **POMMADE** contre le prurit.

(*Formule de M. le docteur Cazenave.*)

Chloroforme,	1 à 2 grammes.
Axonge,	30 —

Cette pommade est indiquée par M. le docteur Cazenave, comme ayant du succès contre le prurit qui accompagne certaines maladies de la peau, et notamment dans ces hypéresthésies si rebelles fixées à l'anus, à la vulve, aux parties génitales.

47. **POMMADE** de Stèege contre l'alopécie.

Beurre de cacao,	40 grammes.
Huile d'olive,	20 —
Tannin,	80 centigr.
Quinine,	40 —
Alcoolat aromatique,	8 grammes.

F. S. A. Applications soir et matin contre la chute des cheveux.

48. **POTION** alumineuse contre la coqueluche.

A l'hôpital des Enfants, à Londres, l'alun est administré avec succès aux doses de 10 à 50 centigrammes toutes les quatre à six heures aux enfants de un à dix ans, affectés de bronchites spasmodiques.

La formule à laquelle on a ordinairement recours est celle qui suit :

Sulfate d'alumine et de potasse,	75 centigr.
Extrait de ciguë,	60 —
Sirop de coquelicots,	8 grammes.
Eau de fenouil,	90 —

M. Toutes les six heures une cuillerée à dessert.

49. **POTION** antiscrofuleuse de Hufeland et Crawford.

Chlorure de baryum, — de fer,	ãã 2 grammes.
Eau de cannelle, Sirop d'éc. d'orange,	ãã 30 —

Mêlez.

Vingt à trente gouttes toutes les trois heures.

50. **POTION** contre l'angine tonsillaire aiguë.

(*Formule du docteur Moris.*)

Gaïac en poudre,	15 grammes.
Mucilage et sirop, p. ég.,	30 —
Eau de casse,	15 —
Eau,	180 —

Mêlez, et prenez-en une dose de 31 grammes trois fois par jour.

51. **POTION** antiasthmatique.

Racine d'aunée,	30 grammes.
— d'iris,	15 —

F. infuser dans Q. S. d'eau pour obtenir 300 grammes de colature.

Ajoutez :

Gomme ammoniaque dissoute dans Q. S. de vinaigre scillitique,	12 grammes.
Sirop de polygala de Virginie,	30 —

Quatre à six cuillerées par jour dans la dyspnée polyblennique.

52. **POTION** balsamique du docteur Thiry contre les écoulements.

Baume copahu,	31 grammes.
Poudre de poivre cubèbe,	31 —
Poudre de quinquina,	12 —
Cachou,	12 —
Sous-carbonate de fer,	8 —

F. S. A.

53. **POTION** de castoreum composée contre les spasmes, les coliques nerveuses, les coliques menstruelles, l'hystérie, les névralgies en général.

(*Formule de M. Lebrou.*)

Eau distillée de valériane,	1,000 grammes.
Eau distillée de laurier-cerise,	500 —
Sucre blanc,	8,000 —
Castoreum,	62 —
Alcool à 30°,	Q. S.

On fait macérer le castoreum dans l'alcool huit jours. On filtre et on chauffe. (*Restaurador pharmaceut.*)

54. **POTION** employée dans le délirium trémens des blessés.

(*Formule de M. le docteur Jobert.*)

Eau distillée,	128 grammes.
Alcali volatil,	4 gouttes.
Sirop de sucre,	32 grammes.

Cette potion est donnée par cuillerée de deux heures en deux heures aux malades qui ont reçu des blessures étant dans l'état d'ivresse, ou chez lesquels l'habitude de l'ivrognerie, jointe à une

SIROP DE CITRATE DE FER ET DE MAGNÉSIE.

Citrate de fer et de magnésie, 8 grammes.
Dissolvez dans :
Eau de fleur d'oranger, 15 —
Sirop simple, 180 —

Ce sirop est l'une des préparations ferrugineuses les plus agréables.

SACCHARURE DE CITRATE DE FER ET DE MAGNÉSIE.

Citrate de fer et de magnésie, 4 grammes.
Sucre en poudre, 30 —
Poudre de cannelle, 4 —

Mêlez et divisez en doses de 75 centigrammes.

PASTILLES DE CITRATE DE FER ET DE MAGNÉSIE.

Citrate de fer et de magnésie, 2 gr. 4 centigr.
Sucre en poudre, 30 grammes.
Saccharure de vanille, 2 —
Mucillage de gomme adraganthe, Q. S.

Faites S. A. des tablettes de 75 centigrammes.

67. PRÉPARATION contre la carie des dents.

(*Formule de M. Stokes.*)

M. Stokes, pour limiter la carie des dents avant de procéder à l'opération du plombage, introduit dans la cavité de la dent malade un mélange d'un vingtième de grain d'acide arsénieux et d'un dixième d'hydrochlorate de morphine. Il recouvre ce mélange d'une petite boulette de coton imprégnée de créosote, qu'il enfonce jusqu'à ce qu'elle ait atteint la partie sensible de la dent, le tout est ensuite maintenu à l'aide d'un peu de cire ramollie. Vingt-quatre heures après cette application, il est facile d'enlever la pulpe dentaire cariée. Toutefois, si ce *curage* était trop douloureux, on le suspendrait, et l'on reviendrait à l'introduction du mélange de morphine, d'arsenic et de coton imbibé de créosote. Le tamponnement se fait en dernier lieu avec de l'or et du plomb, d'après les procédés ordinaires. (*Medical-Times.*)

68. PRÉPARATION de l'eau d'Enghien artificielle.

(*Formule de M. E. Barruel.*)

Pour douze bouteilles (620 grammes) :

Eau commune filtrée et récemment bouillie, 6 litres ½
Eau chargée d'acide carbonique à 5 volumes, 2 —
Eau saturée, à la température ordin., d'acide sulfhydrique (hydrogène sulfuré), 1 —
Eau pour dissoudre les sels, 0 — ½

On fait avec 250 grammes d'eau prise sur celle qui doit dissoudre les sels, une solution n 1°, avec :

Chlorure de sodium, 20 grammes.
Chlorure de magnésium cristallisé, 1 —
Chlorure de calcium cristallisé, 20 —
Sulfure de calcium porphyrisé, 1 —

On fait avec 250 grammes d'eau une dissolution n° 2, avec :

Bicarbonate de soude, 10 grammes.
Sulfate de soude cristallisé, 6 —

69. PRÉPARATIONS faites avec le soufre brun contre les affections dartreuses.

(*Formule de M. le docteur Hamon.*)

Soufre brun précipité, Q. S.
Cérat simple, 8 grammes.
Baume de Tolu, 1 scrupule.
Mêlez.

POMMADE AU SOUFRE BRUN PRÉCIPITÉ.

Soufre brun précipité, 8 grammes.
Baume de Tolu, Q. S.
Axonge, 28 grammes.
Mêlez.

ONGUENT AU SOUFRE BRUN PRÉCIPITÉ.

Soufre brun précipité, 4 grammes.
Baume de Tolu, 1 scrupule.
Axonge, 28 grammes.
Mêlez.

70. PRÉPARATION médicamenteuse de l'eau de mer.

(*Mode de MM. Leriche et Pasquier.*)

L'eau de mer prise au bord du rivage contient des matières animales et végétales facilement putrescibles, qui lui donnent une saveur désagréable, et qui empêchent les personnes à qui cette eau est ordonnée d'en continuer l'emploi.

Les auteurs du mode en question ont eu l'idée de la rendre gazeuse en prenant toutes les précautions nécessaires pour qu'elle fût pure. On la fit puiser à 8 kilomètres de distance du rivage et à quel-

ques mètres de profondeur, puis filtrer, et charger d'acide carbonique à 4 volumes.

Les malades qui avaient essayé de prendre l'eau de mer ordinaire, trouvèrent que la préparation ci-dessus indiquée la rendait plus légère, moins désagréable. Cette eau ainsi préparée agit comme purgatif, prise à la dose de trois à quatre verres.

De plus, l'addition de l'acide carbonique permet de la conserver indéfiniment, tandis que sans ce gaz elle deviendrait bientôt putride.

(*Brevet d'invention de cinq ans*, 1842.)

71. PRÉPARATION spéciale contre les infiltrations séreuses.

(*Formule de M. le docteur Cruveilhier.*)

Macération de feuilles de digitale,	1	gramme.
Dans eau,	250	—
Ether nitrique,	2	—
Sirop des cinq racines,	30	—

Ce médicament a très bien réussi sur un malade ayant une affection organique du cœur, et dont le tissu cellulaire, surtout dans les membres inférieurs, était le siége d'une infiltration considérable.

72. PRÉPARATIONS au sulfure de carbone, contre la goutte.

(*Formule de Wulger, de Bonn.*)

En potion, pour cuillerées, toutes les deux heures :

Sulfure de carbonne,	4	grammes.
Alcool rectifié,	15	—

(*Formule de M. Tarnbull.*)

En liniment :

Sulfure de carbonne,	8	grammes.
Camphre,	30	centigr.
Alcoolat de Fioventi,	90	grammes.
Baume du Pérou,	4	—

Frictions matin et soir.

73. SAVONULE d'huile de foie de morue.

(*Formule de M. Delahaye.*)

Carbonate de magnésie,	10	grammes.
Huile de foie de morue brune,	50	—

(*Formule de M. Debout.*)

Huile de foie de morue,	2	parties.
Lessive des savonniers,	1	—

74. SIROP d'iodure d'amidon.

(*Formule de M. Magnes-Lahens.*)

Iodure d'amidon soluble,	25	grammes.
Eau,	332	—
Sucre,	666	—

On introduit d'abord l'iodure et l'eau dans un matras chauffé au bain-marie. La solution d'iodure d'amidon soluble bien opérée, on ajoute le sucre, et on met ce sirop ainsi préparé dans un flacon hermétiquement bouché.

75. SIROP sédatif pour faciliter la dentition des enfants et les préserver des convulsions.

Safran,	10	grammes.
Vin blanc généreux,	250	—
Miel blanc,	550	—

On incise le safran, on fait macérer six jours, on passe avec expression, on filtre la liqueur, on y ajoute le miel.

On employe ce mellite en frictions sur les gencives, cinq ou six fois par jour.

76. SOLUTION d'aconit contre les accès de goutte.

(*Formule du docteur Pritterich.*)

Alcoolature d'aconit,	1	gramme.
Eau distillée,	30	—

77. TANNIN employé dans les affections oculaires.

(*Formule de M. Haision.*)

Tannin,	1	partie.
Eau distillée,	3	—

78. TEINTURE concentrée de gingembre contre la myopie.

(*Formule de M. Turnbull.*)

Gingembre en poudre,	1	partie.
Esprit de vin décoloré par le charbon animal,	2	parties.

Laissez en contact pendant 4 jours; passez et filtrez. Cette teinture est employée en frictions sur tout le front, afin d'agir sur les nerfs de la 5e paire.

M. Turnbull a aussi employé pour ces frictions l'*extrait de gingembre* et la *teinture de poivre*, préparée dans les mêmes proportions que celle de gingembre.

79. TISANE employée contre l'asthme.

(*Formule de M. le docteur Debreyme.*)

Camphrée de Montpellier,	30 à 50 grammes.
Eau,	500 grammes.

On en prend plusieurs tasses par jour.

80. TOPIQUE contre les arthrites, les hydartroses et les tumeurs blanches.

(*Formule de M. Miggues.*)

Teinture de digitale camphrée,	180 grammes.
Chlorate de soude, Chlorure de sodium, } āā	2 —

81. TOPIQUE contre la colique de plomb.

(*Formule de M. le docteur Aran.*)

Chloroforme,	40	gouttes.
Gomme adragante,	4	grammes.
Sirop de sucre,	30	—
Eau,	100	—

A prendre par cuillerée.

82. VINAIGRE cosmétique et sanitaire.

(*Formule de M. Cottam et comp.*)

Alcool à 32 degrés,	100	litres.
Eau spiritueuse de mélisse,	15	—
Esprit de lavande,	10	—
— de romarin,	10	—
Essence de bergamotte,	1000	grammes.
— de bigarade,	600	—
— de citron,	400	—
— d'orange,	350	—
— de néroli,	200	—
— de menthe,	150	—
— de thym,	150	—
— de girofle,	50	—
— de cannelle,	25	—
— de verveine,	150	—

On mêle le tout ensemble, et on distille au bain-marie, de manière à obtenir 126 litres; on met en infusion pendant un mois dans le tiers de ces 126 litres, 15 kilogrammes d'iris de Florence concassée et 2 kilogrammes de baume de Tolu; on filtre, on réunit au reste du produit distillé, et on ajoute 15 litres d'acide acétique à 8 degrés; au bout de vingt-quatre heures, on filtre le tout. (*Brevet d'invention de cinq ans, 1842.*)

83. VOMITIF et mixtures employés contre le croup laryngé.

(*Formule du docteur Trousseau.*)

Potion à prendre par cuillerées à café toutes les dix minutes :

Sulfate de cuivre,	25 centigr.
Eau distillée,	30 grammes.
Sirop simple,	32 —

Mixtures :

1° Calomel,	50 centigr.
Miel,	40 grammes.
2° Alun,	10 —
Miel,	40 —

A prendre alternativement toutes les demi-heures.

84. MIXTURE employée contre les ulcères atoniques de la jambe.

(*Formule du docteur Hancoek*).

Essence de térébenthine,	24 grammes.
Poudre d'accacia,	24 —
Eau de menthe poivrée,	Q. S.

Pour une mixture de 250 grammes. On en prend 30 grammes trois fois par jour.

85. FRICTIONS employées contre la myopie.

(*Formule du docteur Turnball.*)

Gingembre,	1 partie.
Esprit-de-vin décoloré par le charbon animal,	2 parties.

86. PRÉPARATIONS de jusée.

On a donné le nom de *jusée* à la liqueur de tan dans laquelle on fait macérer les peaux pour opérer le tannage.

M. Ernest Barruel vient de faire connaître à l'Académie de médecine qu'on peut préparer avec la jusée des médicaments à l'aide desquels on peut soulager les phthisiques.

D'après ce pharmacien, la jusée peut être donnée en extrait, en pilules, en sirop, soit seule, soit additionnée d'eaux distillées d'amandes et de valériane.

M. Barruel dit que ce médicament arrête les sueurs chez les phthisiques.







